

# Prisutveckling för telefoni och bredband till och med första halvåret 2009



**Prisutveckling för telefoni och bredband till och med första halvåret  
2009**

**Rapportnummer**  
PTS-ER-2009:30

**Diarienummer**  
09-10515

**ISSN**  
1650-9862

**Författare**  
Oscar Holmström

**Post- och telestyrelsen**  
Box 5398  
102 49 Stockholm  
08-678 55 00  
[pts@pts.se](mailto:pts@pts.se)  
[www.pts.se](http://www.pts.se)

## Förord

PTS verkar för att alla i Sverige ska ha tillgång till effektiva, prisvärda och säkra kommunikationstjänster. Som ett led i detta arbete ger PTS ut en rapport som analyserar prisutvecklingen för ett antal slutkundsprodukter. Rapporten kommer bland annat att användas i PTS regleringsarbete som ska ge tydliga och rättvisa förutsättningar för de operatörer som verkar på marknaden, vilket i sin tur syftar till att ge konsumenterna ett brett utbud av tjänster till bra priser.

Rapporten har utarbetats av Oscar Holmström och Johan Engström.

Stockholm i november 2009

Marianne Treschow

Generaldirektör

# Innehåll

<b>Förord</b>	<b>3</b>
<b>Sammanfattning</b>	<b>9</b>
<b>Abstract</b>	<b>11</b>
<b>1 Inledning</b>	<b>13</b>
1.1 Bakgrund	13
1.2 Syfte	14
1.3 Avgränsningar och definitioner	14
1.3.1 <i>Avgränsningar</i>	14
1.3.2 <i>Definitioner</i>	15
1.4 Disposition	16
<b>2 Metod och material</b>	<b>17</b>
2.1 Metod och material för att mäta kostnadsutvecklingen för privatkunder	17
2.1.1 <i>Korgar med tjänster för telefoni</i>	18
2.1.2 <i>Korgar med tjänster – mobila samtals- och datatjänster</i>	19
2.1.3 <i>Korgar med tjänster – fasta samtalstjänster</i>	21
2.1.4 <i>Korgar med tjänster för telefoni – sammanfattning</i>	22
2.1.5 <i>Fast och mobilt bredband</i>	23
2.2 Metod och material för att mäta prisutvecklingen för vissa grossistprodukter	25
<b>3 Resultatredovisning</b>	<b>27</b>
3.1 Mobila samtals- och datatjänster	27
3.1.1 <i>Antal mobila samtals- och datatjänster, förändrade prismodeller och dolda kostnader</i>	28
3.1.2 <i>Kostnadsutvecklingen för Genomsnittsanvändaren – mobil telefoni</i>	37
3.1.3 <i>Kostnadsutvecklingen för Sms:aren</i>	38
3.1.4 <i>Kostnadsutvecklingen för Enmansföretagaren</i>	40
3.1.5 <i>Kostnadsutvecklingen för Storingaren</i>	41
3.1.6 <i>Kostnadsutvecklingen för Livlinan</i>	43
3.1.7 <i>Kostnadsutvecklingen för Endast mobil</i>	44
3.1.8 <i>Kostnadsutvecklingen – sammanfattning</i>	46
3.2 Fasta samtalstjänster	49
3.2.1 <i>Antal fasta samtalstjänster och förändrade prismodeller</i>	51
3.2.2 <i>Kostnadsutvecklingen för Genomsnittsanvändaren – fast telefoni</i>	55
3.2.3 <i>Kostnadsutvecklingen för Utlandsringaren</i>	58
3.2.4 <i>Kostnadsutvecklingen för Mobilringaren</i>	60
3.3 Bredband och mobilt bredband	63
3.3.1 <i>Antal bredbandstjänster och förändrade prismodeller</i>	64
3.3.2 <i>Prisutvecklingen för mobilt bredband</i>	68
3.3.3 <i>Prisutvecklingen för fast bredband</i>	69
3.3.4 <i>Lokala priser på bredbandsabonnemang i områden med olika förutsättningar</i>	71
<b>4 Sampaketerade tjänster</b>	<b>73</b>
4.1 Exempel på sampaketerade tjänster i Sverige	73
4.2 Konsumentpåverkan av sampaketerade tjänster	74
<b>5 Slutsatser</b>	<b>76</b>
5.1 Slutsatser om förändrade prismodeller	76
5.1.1 <i>Mobila samtals- och datatjänster</i>	76
5.1.2 <i>Fasta samtalstjänster</i>	78
5.1.3 <i>Bredband</i>	78
5.1.4 <i>Sampaketerade abonnemang</i>	79
5.2 Slutsatser om prisutvecklingen	81
5.2.1 <i>Mobila samtals- och datatjänster</i>	81
5.2.2 <i>Fasta samtalstjänster</i>	81
5.2.3 <i>Bredband</i>	81

# Bilagor

Bilaga 1 – Priskorgar	83
Bilaga 2 – Förklaringar av begrepp och förkortningar	91

## Tabeller

Tabell 1	Årlig prisförändring, mobila samtals- och datatjänster – Genomsnittsanvändaren	37
Tabell 2	Årlig prisförändring, mobila samtals- och datatjänster – Sms:aren	39
Tabell 3	Årlig prisförändring, mobila samtals- och datatjänster – Enmansföretagaren	41
Tabell 4	Årlig prisförändring, mobila samtals- och datatjänster – Storingaren	42
Tabell 5	Årlig prisförändring, mobila samtals- och datatjänster – Livlinan	44
Tabell 6	Årlig prisförändring, mobila samtals- och datatjänster – Endast mobil	45
Tabell 7	Årlig prisförändring, mobila samtals- och datatjänster – samtliga användare	48
Tabell 8	Årlig prisförändring, fasta samtalstjänster – Genomsnittsanvändaren	56
Tabell 9	Årlig prisförändring, fasta samtalstjänster – Utlandsringaren	58
Tabell 10	Årlig prisförändring, fasta samtalstjänster – Mobilringaren	60
Tabell 11	Årlig prisförändring, mobilt bredband	69
Tabell 12	Sammanfattande tabell, förändrade prismodeller	80

## Figurer

Figur 1	Genomsnittlig intäkt per sms, mms och minut samt intäkt per kund och månad	27
Figur 2	Genomsnittlig trafik per mobiltelefonikund och månad	28
Figur 3	Antal erbjudanden för mobiltelefoni på Telepriskollen som ingår i prisjämförelsen	31
Figur 4	Andel kontantkort och kontraktsabonnemang av det totala antalet privata abonnemang till mobiltelefoni	32
Figur 5	Debiteringsintervall för mobiltelefonierbjudanden	33
Figur 6	Exempel på prisförändringar i erbjudanden på Telepriskollen	34
Figur 7	Andel abonnemang på Telepriskollen med uppsägningstid	36
Figur 8	Kostnadsutvecklingen för Genomsnittsanvändaren – mobila samtals- och datatjänster	38
Figur 9	Kostnadsutvecklingen för Sms:aren – mobila samtals- och datatjänster	40
Figur 10	Kostnadsutvecklingen för Enmansföretagaren – mobila samtals- och datatjänster	41
Figur 11	Kostnadsutvecklingen för Storryngaren – mobila samtals- och datatjänster	43
Figur 12	Kostnadsutvecklingen för Livlinan – mobila samtals- och datatjänster	44
Figur 13	Kostnadsutvecklingen för Endast mobil – mobila samtals- och datatjänster	46
Figur 14	Utvecklingen av lägstapriset för samtliga användare – mobila samtals- och datatjänster	47
Figur 15	Genomsnittlig intäkt per minut samt intäkt per abonnemang och månad	49
Figur 16	Antal privataabonnemang på fast telefoni	50
Figur 17	Taltrafikminuter i fasta nät och mobilnät från privataabonnemang	51
Figur 18	Antal erbjudanden för fast telefoni på Telepriskollen	53
Figur 19	Genomsnittlig öppningsavgift för abonnemang på fast telefoni	54
Figur 20	Kostnadsutvecklingen för Genomsnittsanvändaren – fast telefoni	57
Figur 21	Kostnadsutvecklingen för Utlandsringaren – fast telefoni	59
Figur 22	Kostnadsutvecklingen för Mobilringaren – fast telefoni	61
Figur 23	Intäkter från fasta bredbandsabonnemang	63

Figur 24	Antal Internetabonnemang i olika hastigheter	64
Figur 25	Levererad hastighet och svarstid för olika hastigheter och accesstekniker	66
Figur 26	Intäkt per överförd Gbyte i mobilnät	68
Figur 27	Prisutvecklingen för abonnemang på mobilt bredband	69
Figur 28	Prisutveckling för rikstäckande bredbandserbjudanden – lägstapris	70
Figur 29	Priser för bredband i områden med olika accesstekniker och antal tjänsteleverantörer	71



## Sammanfattning

Under den senaste perioden har priserna på elektroniska kommunikationstjänster minskat långsammare för de flesta användare jämfört med det snabba prisfall som vi såg på marknaden i början av årtioendets. För mobilanvändare som sms:ar mycket, för fasttelefonianvändare som ringer många samtal till mobiltelefoner och för mobilt bredband har dock priserna fortsatt falla.

Under första hälften av 2000-talet var mobila samtals- och datatjänster den delmarknad som upplevde det snabbaste prisfallet på marknaden för elektronisk kommunikation. Det senaste året har dock priserna minskat i långsammare takt för de flesta användartyper. Månadskostnaden för det billigaste erbjudandet till mobiltelefoni har bara minskat med 5 procent för genomsnittliga användare och med 2 procent för storanvändare. Men för användare som sms:ar mycket har priset minskat med hela 29 procent. Det kraftiga prisfallet på sms har även påverkat användningen av sms-tjänsten. PTS statistikrapport Svensk telemarknad visar att antalet skickade textmeddelanden per privatabonnemang och månad ökat från 84 under första halvåret 2008, till 132 under motsvarande period 2009. PTS individundersökning visar att det framförallt är yngre användare som står för den ökade användningen av sms.

Priserna för fasta telefonitjänster har under 2000-talet varit betydligt mer stillastående än för mobila samtals- och datatjänster. Lägstapriset på fast telefoni för en genomsnittlig användare har dock minskat med 11 procent det senaste året, och för användare som ringer många samtal till mobiltelefoner har priset gått ner med 19 procent. Prisanalysen visar även att fast IP-telefoni är billigare än traditionell fast telefoni och att skillnaden teknikerna emellan har ökat det senaste halvåret som en följd av Telia Soneras prishöjningar på produkterna Telia Bas och grossistprodukt för telefoniabonnemang (GTA). Ytterligare ett resultat av PTS prisundersökning är att en genomsnittlig användare skulle tjäna 112 kronor på att säga upp sitt fasta telefoniabonnemang och helt övergå till mobiltelefoni. Även för fast telefoni sätter prisutvecklingen avtryck i användningen; statistik från Svensk telemarknad visar att 28 procent av privatabonnenterna till fast telefoni helt övergått till IP- eller mobiltelefoni under mätperioden.

Delmarknaden för bredband har successivt ökat i betydelse på marknaden för elektronisk kommunikation under 2000-talet, men priserna på de billigaste rikstäckande erbjudandena om bredband med överföringskapaciteterna minst 2 Mbit/s, minst 8 Mbit/s och minst 20 Mbit/s har endast marginellt det senaste året – däremot har det billigaste erbjudandet om mobilt bredband minskat med 16 procent under samma period. Många mindre aktörer erbjuder dock bredbandstjänster mer eller mindre lokalt. En granskning av dessa lokala erbjudanden visar att bredbandsabonnemang säljs till priser under

riksgenomsnittet i områden där täckningsgraden av fibernät är hög och där flera tjänsteleverantörer konkurrerar om att sälja bredbandsabonnemang via både fiber och xDSL. Områden som saknar fibertäckning och där endast en tjänsteleverantör erbjuder bredbandsabonnemang har tvärtom högre priser än riksgenomsnittet.

Utöver den generella prisutvecklingen har PTS även observerat ett antal fenomen när det gäller utbudet av elektroniska kommunikationstjänster som gör det svårt för konsumenterna att göra informerade val. Dessa problem redovisas i tabellform nedan tillsammans med vidtagna åtgärder från myndigheten sida samt utfallet – eller förväntat utfall – av åtgärderna.

Tjänster	Problem och PTS uppfattning om problemet	Åtgärder från PTS för att komma till rätta med problemet	Utfall av vidtagna åtgärder eller PTS förhoppning om utfall av vidtagna eller kommande åtgärder
Mobil och fast telefoni och mobilt bredband	Det är svårt för konsumenter att beräkna och jämföra priserna mellan olika erbjudanden om elektroniska kommunikationstjänster. PTS uppfattning är att sådana beräkningar och jämförelser ska vara så lätta som möjligt att göra utan att variationen av utbudet av tjänster försämras.	En funktion för att jämföra smpaketerade abonnemang har införts på Telepriskollen och så kallade dolda avgifter (exempelvis debiteringsintervall) samt vilka kontantkort som har dubbla prisplaner framhävs tydligare.	Åtgärden har gjort det enklare för konsumenter att dels förstå effekterna av dolda avgifter, dels göra jämförelser mellan å ena sidan smpaketerade abonnemang, å andra sidan de ingående tjänsterna var för sig. Förutsättningarna för konsumenterna att göra medvetna och rationella val har därmed ökat.
		PTS har utfärdat allmänna råd om hur teleoperatörer bör informera om priser på ett tydligt sätt. Råden trädde ikraft den 1 november 2009.	PTS förhoppning är att de allmänna råden kommer att följas av operatörerna så att alla avgifter redovisas för konsumenterna på ett tydligt sätt.
Mobil telefoni, mobilt och fast bredband	Uppsägningstider blir allt vanligare och bindningstider allt längre. PTS uppfattning är att mycket långa bindningstider och uppsägningstider inte gynnar konkurrensen och därmed inte heller slutanvändarna.	PTS kommer att beskriva denna problematik utförligare den 30 november 2009 i samband med rapporteringen av ett uppdrag från regeringen om att belysa begreppet "öppenhet". Långa bindningstider har även uppmärksammats i EU-sammanhang och medlemsstaterna och Europaparlamentet har under 2009 kommit överens om att bindningstider för elektroniska kommunikationstjänster som längst får vara 24 månader.	PTS förhoppning är att informationen i samband med beskrivningen om långa bindnings- och uppsägningstider gör konsumenterna medvetna om effekterna därav och bidrar till att de kan göra mera medvetna och rationella val.
Mobilt och fast bredband	Det finns stora skillnader mellan de överföringshastigheter som marknadsförs och de överföringshastigheter som levereras. PTS anser att förväntad hastighet alltid bör anges som ett intervall av samtliga tjänsteleverantörer oavsett accessform.	Stiftelsen för Internetinfrastruktur lanserade under hösten 2007 Bredbandskollen, ett verktyg som utvecklats i samarbete med Konsumentverket och PTS där konsumenter kan testa sin överföringshastighet direkt via webbläsaren.	Bredbandskollen medförde att klagomålen om bredbandshastigheter ökade hos både PTS och Konsumenternas tele-, tv- och internetbyrå (KTIB). En hearing på näringsdepartementet initierade en dialog mellan operatörerna om hur bredbandshastigheter skulle marknadsföras. Dialogen medförde att samtliga ledande bredbandsoperatörer numera marknadsför fast bredband med hastighetsintervall vilket ger konsumenterna en betydligt bättre bild av vad de faktiskt får för pengarna när de köper fast bredband från stora tjänsteleverantörer.
		PTS har infört hastighetsintervall som en parameter på Telepriskollen för alla operatörers erbjudanden om fast och mobilt bredband.	PTS kan konstatera att många mindre tjänsteleverantörer fortfarande marknadsför sina abonnemang på traditionellt vis med så kallade "upp till"-hastigheter. Detsamma gäller många erbjudanden om mobilt bredband.

## Abstract

Recently, the price of electronic communications services for most users has reduced more slowly compared with the rapid price drop we observed in the market at the beginning of the decade. However, prices have continued to fall for mobile phone users who send a large number of text messages, for fixed telephony users who make a lot of calls to mobile phones and for mobile broadband.

During the first half of the 2000s, mobile call and data services constituted the sub-market that experienced the most rapid fall in prices in the electronic communications market. However, prices for most types of user have reduced more slowly over the past year. The monthly cost of the most inexpensive mobile telephony offer only fell by 5 per cent for the average user, by 2 per cent for major users, and by no less than 29 per cent for users who send a large number of text messages. The sharp fall in prices for text messaging also had an impact on the use of SMS services. A statistical report by the Swedish Post and Telecom Agency (PTS) entitled 'The Swedish Telecommunications Market' shows that the number of text messages sent per private subscription and month increased from 84 during the first six months of 2008 to 132 during the corresponding period in 2009. PTS's 'Survey of Individuals' shows that this increased use of text messaging is mainly attributable to young users.

During the 2000s, the price of fixed telephony services has remained significantly more constant than for mobile call and data services. However, the lowest price for fixed telephony for the average user reduced by 11 percent over the past year, and the price for users who make a large number of calls to mobile phones fell by 19 per cent. The price analysis also shows that fixed IP telephony is less expensive than traditional fixed telephony and that the difference between these technologies has grown over the past six months as a consequence of TeliaSonera's price increases for the Telia Bas and Wholesale Line Rental (WLR) products. PTS's price study also shows that the average user would save SEK 112 by cancelling their fixed telephony subscription and completely switching to mobile telephony. Price trends are also having an impact on the use of fixed telephony; statistics from the 'Swedish Telecommunications Market' show that 28 per cent of private fixed telephony subscribers had completely switched to IP or mobile telephony during the period of the survey.

In the 2000s, the broadband sub-market has gradually grown in significance in the electronic communications market. However, prices for the most inexpensive nationwide offers of broadband with transmission capacities of at least 2 Mbps, at least 8 Mbps and at least 20 Mbps have only declined marginally over the past year, while the most inexpensive offer for mobile broadband fell by 16 per cent during the same period. Many of the small

stakeholders do still offer some local broadband services. An analysis of these local offers shows that broadband subscriptions are being sold at prices that are below the national average in areas where there is a high level of fibre network coverage and where several service providers are competing to sell broadband subscriptions via both fibre and xDSL. In contrast, prices are above the national average in areas with no fibre coverage and where only one service provider offers broadband subscriptions.

In addition to the general price trends, PTS has also observed a number of phenomena as regards the range of electronic communications services that make it difficult for consumers to make informed choices. These problems are shown as a table below together with the measures taken by the Agency and the outcome – or expected outcome – of these measures.

Services	Problem and PTS's view of the problem	Measures taken by PTS to resolve the problem	Outcome of measures taken, or PTS's expected outcome of measures taken or future measures
Mobile and fixed telephony and mobile broadband	It is difficult for consumers to calculate and compare the price of different offers for electronic communications services. PTS is of the view that it should be as easy as possible to make such calculations and comparisons without this having an unfavourable impact on the range of services.	A function for comparing bundled subscriptions has been introduced to Telepriskollen and the presentation of 'hidden charges' (e.g. charging intervals) and pre-paid cards with dual price plans has been made clearer.	This measure has made it easier for consumers to understand the impact of hidden charges, as well as to make comparisons between a) bundled subscriptions, and b) the individual services that form part of these bundles. This means that consumers have more potential to make informed and rational choices.
		PTS has issued general advice on how telecom operators ought to provide clear price information. This advice entered into force on 1 November 2009.	PTS is hoping that the operators will comply with the general advice and that consumers will be provided with clear information about all charges.
Mobile telephony, mobile and fixed broadband	Notice periods are becoming increasingly common and lock-in periods are becoming longer. PTS is of the view that very long lock-in and notice periods do not encourage competition, nor do they consequently benefit end users.	PTS will describe this problem in more detail on 30 November 2009 in conjunction with the report from a Government assignment to explain the term 'openness'. The EU has also been focusing on long lock-in periods. In 2009 the Member States and European Parliament agreed that lock-in periods for electronic communications services may not exceed 24 months.	PTS is hoping that information provided in conjunction with descriptions about long lock-in and notice periods will make consumers aware of their impact and will contribute to consumers being able to make more informed and rational choices.
Mobile and fixed broadband	There are significant differences between the transmission rates advertised and the rates delivered. PTS considers that all service providers should state the expected rate as an interval, regardless of the form of access.	In the autumn of 2007, the Internet Infrastructure Foundation launched 'Bredbandskollen', a tool developed in collaboration with the Swedish Consumer Agency and PTS. Here, consumers can test their transmission rates directly via a web browser.	Bredbandskollen has resulted in both PTS and the Swedish Consumer Bureau for Telecom and Internet (KTIB) receiving more complaints about broadband rates. A hearing at the Ministry of Enterprise, Energy and Communications initiated a dialogue between operators about how broadband rates should be advertised. This dialogue meant that all of the leading broadband operators now advertise fixed broadband using rate intervals, which gives consumers a much clearer understanding of what they actually get for their money when purchasing fixed broadband from large service providers.
		PTS has introduced a rate interval, which is a parameter on Telepriskollen for all operators' offers for fixed and mobile broadband.	PTS has observed that many small service providers are still advertising their subscriptions in the traditional way, using 'up to' rates. The same applies to a large number of mobile broadband offers.

# 1 Inledning

Inledningskapitlet beskriver först anledningen till att Post- och telestyrelsen (PTS) analyserar prisutvecklingen på elektroniska kommunikationstjänster samt viktiga skillnader mellan den här rapporten och tidigare upplagor. Efter det konkretiseras uppdraget genom att rapportens syfte, avgränsningar och disposition preciseras samt genom att centrala termer definieras.

## 1.1 Bakgrund

PTS vision är att alla i Sverige ska ha tillgång till effektiva, prisvärda och säkra kommunikationstjänster. Som ett led i det arbetet har myndigheten tidigare gett ut två olika rapporter som analyserar prisutvecklingen för privatkunder<sup>1</sup> och förhållandet mellan grossist- och konsumentpriser.<sup>2</sup> Rapporterna har använts som underlag i PTS marknadsbedömningar och beslut om betydande marknadsinflytande (SMP), men rapporterna har också gjort det lättare för konsumenter att göra medvetna val genom att bland annat öka deras kunskap om prisutvecklingen för olika elektroniska kommunikationstjänster. Avsikten med rapporterna har varit att bidra till att nå PTS övergripande mål om *långsiktigt hållbar konkurrens och långsiktig konsumentnytta*.<sup>3</sup>

PTS har dock kunnat konstatera att det finns fördelar med att förena dessa rapporter. Grossist- och slutkundsmarknaderna inom området elektronisk kommunikation är nära sammankopplade eftersom grossistprodukter är insatsvaror till slutkundsprodukter. Från och med första halvåret 2008 har myndigheten därför sammanfört de två rapporterna till en. Syftet är att dels tydliggöra sambandet mellan grossist- och slutkundsledet, dels göra det lättare att analysera prisutvecklingen ur ett helhetsperspektiv.

Ambitionen med sammanslagningen är även att förenkla metoden för hur prisutvecklingen för grossist- och slutkundsprodukter följs i PTS prisrapporter. Syftet med rapporten *Grossist- och konsumentpriser 2006-2007* (den ena av de två föregångarna till denna rapport) var att skapa nyckeltal för att jämföra prisutvecklingen i både slutkunds- och grossistledet genom att räkna fram differensen mellan operatörernas intäkter och kostnader. Detta visade sig dock svårt att genomföra i praktiken eftersom operatörernas kostnader, utöver grossistkostnaden, inkluderar en mängd poster som ofta påverkas av geografiska förhållanden eller andra faktorer som inte går att generalisera på ett

---

<sup>1</sup> Bl.a. PTS-ER-2005:5, PTS-ER-2006:49, PTS-ER-2007:29, PTS-ER-2008:4 och PTS-ER-2008:21.

<sup>2</sup> PTS-ER-2008:4.

<sup>3</sup> PTS övergripande mål uttrycker myndighetens syn på vilka områden som är viktiga att arbeta med för att svara mot såväl politiska mål som PTS egen vision för marknaden. Se PTS-ER-2009:27.

enkelt sätt.<sup>4</sup> I den här rapporten kommer därför skattningen av marginalen mellan intäkter från försäljning och kostnader för produktion av slutkundstjänster att ersättas med ett generellt resonemang kring hur bakomliggande grossistprodukter kan påverka prisutvecklingen för slutkundsprodukter.<sup>5</sup> I övrigt finns det framför allt tre viktiga skillnader mellan hur prisutvecklingen redovisas före och efter första halvåret 2008. För det första analyseras numera statistik om faktisk överföringskapacitet på olika typer av bredbandsabonnemang. För det andra utelämnas prisutvecklingen för uppringt Internet. För det tredje breddas prisjämförelsen för nationella erbjudanden till bredband med ett antal fall för att belysa hur olika situation kan vara på lokal nivå.

## 1.2 Syfte

Rapportens syfte är att:

Uppmärksamma och beskriva förändringar vad gäller prismodeller, aktörer på marknaden och produkter som erbjuds till privatpersoner på marknaden för elektronisk kommunikation.

Beskriva och analysera prisutvecklingen för privatpersoner för mobiltelefoni, fast telefoni och bredband för olika typer av användare samt hur prisutvecklingen för vissa av dessa tjänster relaterar till priset på några utvalda bakomliggande grossistprodukter.

Beskriva och analysera kvaliteten hos några vanliga bredbandsabonnemang genom att undersöka svarstider och faktisk överföringshastigheten för bredband i slutet av andra kvartalet 2009.

## 1.3 Avgränsningar och definitioner

### 1.3.1 Avgränsningar

Prisutvecklingen avser ordinarie priser på abonnemang inom delområdena fasta samtals-tjänster, mobila samtals- och datatjänster, bredband, mobilt bredband och sampaketerade tjänster. Prisutvecklingen mäts kvartalsvis till och med andra kvartalet 2009 från och med första kvartalet 2003 för fasta samtals-tjänster och mobila samtals- och datatjänster, första kvartalet 2004 för fast bredband och fjärde kvartalet 2007 för mobilt bredband. Jämförelsen av

---

<sup>4</sup> Exempel på sådana poster är kostnader för samlokalisering, stationsanpassning, teknikbodar, transmission m.m.

<sup>5</sup> Detaljerade uträkningar genomförs dock för vissa delmarknader i PTS SMP-analyser. På marknaderna för bredbandstillträde bitström samt tillträde fasta telefonnätet (GTA) tillämpas metoden "retail minus" och på marknaderna för hyrda förbindelser och tillträde rundradio tillämpas en modell baserad på historiska kostnader, en så kallad FDC-modell. Se <http://www.pts.se/sv/Bransch/Telefoni/SMP---Prisreglering/>

prisutvecklingen för slutkundstjänster baseras på statistik från Telepriskollen.<sup>6</sup> Telepriskollen riktar sig endast till privatkunder, vilket innebär att prisutvecklingen för slutkundstjänster till företag inte beskrivs i rapporten. Telepriskollen inkluderar inte heller slutkundstjänster över publika trådlösa lokala nätverk (WLAN) eller TV-tjänster,<sup>7</sup> och därför ingår de inte i beskrivningen av prisutvecklingen. Prisutvecklingen för grossistprodukter avgränsas till priset på kopparaccess, mobil terminering, och priset på grossistabonnemang för telefoni (GTA).

I kapitel 2 *Metod och material* beskrivs ytterligare avgränsningar för de respektive delmarknaderna.

### 1.3.2 Definitioner

Här definieras de viktigaste termerna i denna rapport.<sup>8</sup>

*Fasta samtals-tjänster* – samtal över trådbundna nät. Inkluderar både vissa typer av IP- och PSTN-baserad telefoni.

*Förvalsabonnemang* – innebär att samtal och abonnemang tillhandahålls och debiteras av två olika operatörer.

*IP- och Internettelefoni* – IP-telefoni avser olika typer av telefoni där Internetprotokollet (IP) är bärare av tjänsten, men där det inte krävs Internetaccess för att ringa. Internettelefoni avser olika typer av telefoni där Internetaccess är en förutsättning för att kunna ringa.<sup>9</sup>

*GTA* – den grossistprodukt för fasttelefoniabonnemang som Telia Sonera tillhandahåller.

*Mobila samtals- och datatjänster* – mobil telefoni över GSM-, UMTS- och CDMA 2000-nät. Även tjänsterna sms, mms och mobil datatrafik ingår här i begreppet mobila samtals- och datatjänster.

*Fast bredband* – trådlösa och trådbundna anslutningar till Internet som i praktiken kan leverera överföringshastigheter på minst 2 Mbit/s som inte är uppringda eller mobila anslutningar och där månadskostnaden eller hastigheten inte ändras om mängden nedladdad data överstiger ett tak (flat rate).

---

<sup>6</sup> www.telepriskollen.se

<sup>7</sup> Förutom då dessa är sampakterade med annan tjänst.

<sup>8</sup> Definitionerna gäller bara i denna rapport. I andra sammanhang kan PTS definiera termerna annorlunda. I Bilaga 2 återfinns fler förklaringar av begrepp och förkortningar.

<sup>9</sup> Ett exempel på Internettelefoni är Skype. För mer utförliga beskrivningar av olika typer av IP-telefoni se PTS-ER-2006:38.

*Mobilt bredband* – mobila anslutningar som i praktiken kan leverera överföringshastigheter på minst 2 Mbit/s där månadskostnaden eller hastigheten är antingen konstant oavsett användning eller ändras med mängden nedladdad data först efter att användaren passerat ett tak på minst 1,5 Gbyte per månad (flat rate med kapacitetstak på minst 1,5 Gbyte per månad).<sup>10</sup>

## **1.4 Disposition**

Rapporten är uppdelad i fem kapitel på följande sätt:

- I kapitel ett presenteras bakgrunden till rapporten liksom rapportens syfte, avgränsningar och disposition. Dessutom definieras ett antal centrala termer.
- Kapitel två beskriver den metod och det material som använts för att uppnå syftet med prisjämförelsen.
- I kapitel tre redovisas resultatet av prisutvecklingen på de delmarknader som beskrivs inledningsvis.
- I kapitel fyra diskuteras framväxten av sampaketerade abonnemang på marknaden för elektronisk kommunikation.
- I kapitel fem sammanfattas rapportens viktigaste slutsatser

---

<sup>10</sup> PTS uppskattar den genomsnittliga mängden datatrafik per abonnemang till mobilt bredband och månad till 1,5 Gbyte per månad. Uppskattningen baseras på uppgifter från PTS operatörsstatistik (se PTS-ER-2009:21 eller <http://statistik.pts.se>).



## 2 Metod och material

### 2.1 Metod och material för att mäta kostnadsutvecklingen för privatkunder

Det är generellt svårt att bedöma prisutvecklingen på olika typer av elektroniska kommunikationstjänster till slutkunder. För det första kan den totala kostnaden för en tjänst bestå av flera delar – allt från etableringsavgifter, minutavgifter, debiteringsintervall och öppningsavgifter till ett fast pris för obegränsad användning. För det andra kan abonnemang antingen ha en fast månadsavgift eller vara förbetalda (exempelvis via kontantkort). Den snabba teknikutvecklingen och förändringen av användarmönster på området elektronisk kommunikation är något som ytterligare försvårar en analys av prisutvecklingen över tid. Användningen av elektroniska kommunikationstjänster mätt i antal samtalsminuter och överförd data med mera förändras kontinuerligt vilket innebär att en genomsnittlig användare i dag totalt sett genererar mer trafik än för ett par år sedan.

För att bedöma prisutvecklingen på en marknad är det dock nödvändigt att jämföra prissättning över tid. I den här rapporten görs detta genom att jämföra utvecklingen av lägstapriset och medianpriset på abonnemang för en genomsnittsanvändare kvartalsvis under mätperioden.

Genomsnittsanvändarens användning baseras på den genomsnittliga användningen av tjänster inom delmarknaderna mobila samtals- och datatjänster och fasta samtalstjänster under 2008.<sup>11</sup> För att kunna jämföra dem över tid antas genomsnittsanvändarens användning vara densamma (det vill säga på 2008 års nivå) under hela mätperioden. Prisutvecklingen jämförs under en relativt kort period (cirka sju år) för att minska effekten av att ny teknik och förändrade användarmönster (se ovan) försämrar jämförbarheten. Själva jämförelsen görs genom att en korg av tjänster som motsvarar en genomsnittlig användare skapas för varje delmarknad (genomsnittskorg). Priset för genomsnittskorgen återges sedan för varje mätpunkt.

På delmarknaderna fasta samtalstjänster, mobila samtals- och datatjänster och mobilt bredband har användningsmönstret större inverkan på det genomsnittliga priset per månad för en användare än på delmarknaden för fast bredband. Det vill säga, vilket abonnemang som är billigast för en användare styrs i högre utsträckning av hur och när användaren använder den aktuella tjänsten. Av den anledningen har genomsnittsanvändarnas korgar med tjänster kompletterats med ett antal korgar med tjänster, så kallade specialkorgar, som

---

<sup>11</sup> Genomsnittsanvändningen beräknas med hjälp av uppgifter från PTS operatörsstatistik (se PTS-ER-2009:21 eller <http://statistik.pts.se>).

motsvarar genomsnittet för ett urval relevanta specialanvändare vars användningsmönster på olika sätt avviker från genomsnittsanvändarens.

Innehållet i genomsnitts- och specialkorgarna sammanfattas nedan.

### **2.1.1 Korgar med tjänster för telefoni**

Alla prisuppgifter som korgarna med tjänster kontrolleras mot är hämtade från Telepriskollen. De operatörer som ingår i Telepriskollen är alla anmälda hos PTS enligt lagen (2003:389) om elektronisk kommunikation (LEK) och erbjuder tjänster till privata användare (företagstjänster är inte inkluderade). Från och med den 30 juni 2005 ansvarar operatörerna själva för att kontinuerligt uppdatera sina priser i Telepriskollen. Prisuppgifterna ska överensstämma med dem som finns på operatörens egen hemsida och kontrolleras av PTS vid uppdateringen och kvartalsvis.<sup>12</sup>

Prisuppgifterna i Telepriskollen är dock inte fullständiga. Detta innebär att alla abonnemang och allt som påverkar den slutliga månadskostnaden för en slutanvändare inte inkluderas i prisjämförelsen.

- För det första inkluderas inte kostnader för den utrustning som krävs för att använda vissa elektroniska kommunikationstjänster (exempelvis datorer eller mobiltelefoner).
- För det andra exkluderas tjänster som sampaketeras med andra tjänster. Exempelvis abonnemang på fast telefoni och bredband.
- För det tredje tas ingen hänsyn till kampanjpriser. Endast tjänster som går att nyteckna får vara med i Telepriskollen till ordinarie priser.
- För det fjärde begränsas jämförelsen till bastjänster. Därför ingår inte tilläggstjänster, till exempel paket med extra sms och datatrafik, eller mervärdestjänster, till exempel musikapplikationer till mobiltelefonen. Beräkningarna i jämförelsen beaktar inte heller dagpristaxa i samband med mobil datatrafik.

Nedan sammanfattas innehållet i genomsnittskorgarna och specialkorgarna för varje delmarknad. Vilka kostnadsvariabler som inräknas i, respektive exkluderas ur, den totala månadskostnaden anges för varje genomsnittskorg. För en mer detaljerad beskrivning av innehållet i korgarna hänvisas till bilaga 1.

---

<sup>12</sup> Priset i alla perioder på samtliga abonnemang som ingår i prisjämförelsen publiceras i sin helhet på <http://statistik.pts.se>.

### 2.1.2 Korgar med tjänster – mobila samtals- och datatjänster

Korgen för Genomsnittsanvändaren

Enligt Svensk telemarknad 2008 ringde privata mobiltelefonikunder varje månad i genomsnitt 33 inrikessamtal till mobiltelefon och 9 inrikessamtal till fast telefon. Efter samtal med operatörer uppskattar PTS dessutom att en genomsnittsanvändare varje månad ringde 7 samtal à 30 sekunder till mobilsvaret. Sammanlagt varade alla samtal i 112 minuter. Statistik från Svensk telemarknad 2008 används även för att beräkna antalet sms och mms, mängden datatrafik per månad samt andelen trafik i eget nät (on net-trafik) för de fyra största mobiloperatörerna. Fördelningen av trafiken i andra mobilnät än det egna (off net-trafik) baseras på mobiloperatörernas andelar av samtliga abonnemang och aktiva kontantkort vid slutet av 2008. Det finns inga uppgifter om andelen trafik från mobiltelefon som går ut mellan klockan 8 och 18 på vardagar men PTS skattar den till 25 procent.

Genomsnittsanvändarens månadskostnad inkluderar abonnemangsavgifter, öppningsavgifter, minutkostnader, anslutningsavgiften utslagen på tolv månader samt kostnader för mms, sms och datatrafik. Kostnaderna tar hänsyn till vilken tid på dygnet tjänsterna används, i vilket nät samtal till mobiltelefon termineras, samt till debiteringsintervall och minimidebitering. Kostnader i samband med utlandstrafik ingår dock inte. För att bibehålla jämförbarheten jämförs inte korgen mot abonnemang och kontantkort som är sampaketerade med någon annan tjänst eller produkt.

Korgen för Livlinan

Livlinan utgår från en användare som ringer sparsamt och endast nödvändiga samtal. Korgen baseras på genomsnittskorgen, men samtalen till mobiltelefon har dragits ned med hälften och samtalstiden med två tredjedelar jämfört med genomsnittsanvändarens. På så vis blir också samtalen kortare vilket är naturligt för den som inte talar i telefon mer än nödvändigt. Här ingår inga sms eller mms och ingen datatrafik eftersom telefonen bara antas användas för att tala i. Antalet samtal till det fasta nätet har dragits ned med en fjärdedel eftersom fler samtal antas vara nödvändiga i det fasta nätet än i mobilnät. Samtalstiden till det fasta nätet har halverats. Andelen trafik under dagtid har skattats till 40 procent i stället för 25 procent i genomsnittskorgen, eftersom Livlinans ringmönster antas styras av behov snarare än av prisplaner.

Korgen för Enmansföretagaren

Enmansföretagaren är en användare som nyttjar sin telefon både i sitt arbete och privat utan att för den skull ha ett företagsabonnemang. I relation till genomsnittskorgen omallokeras därför en femtedel av samtalen till dagtid när taxorna kan vara högre. Enmansföretagaren antas även ha en stor förbrukning

vilket ökar känsligheten för höga öppnings- och samtalsavgifter. Ytterligare antaganden är att arbetsamtalen är längre än privatsamtalen och att fler av dem är nödvändiga. Därmed kan man anta att fler samtal sker i det fasta nätet än i mobilnätet. Korgen för Enmansföretagaren har alltså proportionellt längre samtal och proportionellt fler samtal till det fasta nätet än korgen för Genomsnittsanvändaren: Samtalen till mobiltelefon har fördubblats och samtalstiden ökats två och en halv gång. När det gäller fasta nät har samtalen fördubblats och samtalstiden femdubblats.

#### Korgen för Sms:aren

Sms:arens korg ska motsvara de beteenden vi ser bland många unga människor där telefonen främst används till att skicka sms och mms samt till att skicka datatrafik.<sup>13</sup> Framför allt antas att dyrare samtal på dagen ersätts av sms. Av naturliga skäl kommunicerar Sms:aren mest med mobiltelefoner och antas därför ringa proportionellt mindre till fasta telefoner än Genomsnittsanvändaren. Jämfört med Genomsnittsanvändaren har korgen för Sms:aren åtta gånger så många sms och mms, men även åtta gånger så mycket datatrafik, en fjärdedel färre samtal till mobiltelefon, tre femtedelar färre samtal till det fasta nätet samt tio procentenheter mindre trafik under dagtid. Samtalstiden till mobilnät har minskats till en tredjedel medan samtalstiden till fasta nät minskats med tre femtedelar.

#### Korgen för Storförbrukaren

Storförbrukaren är en person som antas ringa ofta och tala länge i mobiltelefonen, men som också antas använda sms, mms och datatjänster i högre utsträckning än Genomsnittsanvändaren. Storförbrukarens beteende innebär att många avgiftstyper får betydelse för den totala månadskostnaden, men viktigast är kanske rörliga kostnader som samtalsavgiften. Jämfört med Genomsnittsanvändaren har både samtalslängden och antalet samtal fördubblats för samtal till mobilnät och till fasta nät. Antalet sms och mms har fördubblats liksom mängden datatrafik.

#### Korgen för Enbart mobil

Korgen för Enbart mobil är av en sammanslagning av genomsnittskorgarna för fast och mobil telefoni, men Enbart mobil antas ringa samtliga samtal med mobiltelefonen. Syftet med korgen är att jämföra månadskostnaden för användare med både abonnemang på fast och mobil telefoni med användare med endast abonnemang på mobil telefoni.

---

<sup>13</sup> Underlaget till PTS årliga individundersökning (PTS-ER-2008:24) visar att personer mellan 16 och 30 år använder sms- och MMS-tjänster i betydligt högre utsträckning än äldre åldersgrupper.

### 2.1.3 Korgar med tjänster – fasta samtalstjänster

Korgen för Genomsnittsanvändaren

Enligt Svensk telemarknad 2008 ringde privata fasttelefonikunder varje månad i genomsnitt 14 inrikessamtal till mobiltelefon, 45 inrikessamtal till fast telefon och 2 utlandssamtal som totalt varade i 319 minuter. Fördelningen av trafiken till de nationella mobilnäten baseras på ägarna av mobilnätens andelar av samtliga mobilabonnemang och aktiva kontantkort vid slutet av 2008. Utlandstrafiken fördelas jämnt på de tio vanligaste utlandsdestinationerna för privatkunder.<sup>14</sup> Uppgifter om de vanligaste utlandsdestinationerna har PTS erhållit i diskussion med ett antal operatörer. Samstämmigheten mellan operatörerna har varit stor. Däremot saknar PTS helt statistik på andelen trafik från fast telefon som går ut mellan klockan 8 och 18 på vardagar. I genomsnittskorgen uppskattas denna andel trafik under dagtid till 30 procent.

I korgen ingår endast abonnemang på fasta samtalstjänster som kan erbjudas till samma pris i större delen av landet, där abonnemanget inte är sampaketerat med någon annan tjänst och där operatören kontrollerar accessnätet (och därmed nätets egenskaper). Detta inkluderar alla abonnemang över PSTN samt ett urval IP-telefoniabonnemang.<sup>15</sup>

Genomsnittsanvändarens månadskostnad inkluderar månadsavgift, minimidebitering, abonnemangsavgifter, öppningsavgifter och minutkostnader. Kostnaderna tar hänsyn till vilken tid på dygnet samtalstjänsten används och i vilket nät samtal till mobiltelefon termineras, samt till debiteringsintervallet. Anslutningsavgifterna ingår dock inte i kostnaderna.

Korgen för Utlandsringaren

Utlandskorgen baseras på genomsnittskorgen men utgår från ett användarscenario med en högre andel utrikessamtal varför hälften av inrikessamtalen allokerats om till utrikessamtal. Vidare antas de omallokerade samtalen vara i genomsnitt lika länge som ett genomsnittligt fast inrikessamtal.

Korgen för Mobilringaren

Mobilringarkorgen baseras på genomsnittskorgen men utgår från ett användarscenario med en högre andel samtal från fasta nät till mobilnät. Därför har hälften av inrikessamtalen till fasta nät allokerats om till samtal till mobilnät. Eftersom samtal från fast till mobil telefon i genomsnitt är kortare än samtal mellan två fasta telefoner har samtalstiden kortats ned på ett sätt som

---

<sup>14</sup> De tio utlandsdestinationerna är i bokstavsordning Danmark, Finland, Frankrike, Nederländerna, Norge, Polen, Spanien, Storbritannien, Tyskland och USA.

<sup>15</sup> Många abonnemang till IP-telefoni kan bara erbjudas till en begränsad krets och sampaketeras ofta med annan tjänst.

motsvarar ersättningssamtalen till mobiltelefon. Samtalstrafiken är därmed mindre i mobilringarkorgen än i genomsnittskorgen.

#### **2.1.4 Korgar med tjänster för telefoni – sammanfattning**

Mobila samtals- och datatjänster

Kriterier för att ingå i prisjämförelsen:

- Tjänsten är inte sampaketerad med någon annan tjänst eller produkt.

Avgifter som inkluderas:

- Abonnemangsavgifter.
- Öppningsavgifter.
- Minutkostnader.
- Anslutningsavgift.
- sms.
- mms.
- Datatrafik.
- Debiteringsintervall.
- Minimidebitering.
- Hänsyn tas till när på dygnet samtalstjänsten används och i vilket nät samtal till mobiltelefon termineras.

Avgifter som inte inkluderas:

- Kostnader i samband med utlandstrafik.

Specialkorgar:

- Sms:aren – sms:ar, mms:ar ofta, samt använder mycket mobil datatrafik.
- Enmansföretagaren – ringer mycket och ofta under dagtid.
- Storrygaren – ringer många och långa samtal, sms:ar och mms:ar ofta, och använder mycket datatrafik.
- Livlinan – ringer lite och korta samtal, men relativt ofta under dagtid. Använder inte sms, mms eller datatrafik.
- Enbart mobil – Teoretisk användare som substituerat fast mot mobil telefoni.

Fasta samtalstjänster

Kriterier för att ingå i prisjämförelsen:

- Tjänsten kan erbjudas till samma pris i större delen av landet.
- Tjänsten är inte sampaketerad med någon annan tjänst eller produkt.
- Operatören som tillhandahåller tjänsten kontrollerar accessnätet (och därmed nätets egenskaper).

Avgifter som inkluderas:

- Abonnemangsavgifter.
- Månadsavgift.
- Minimidebitering.
- Öppningsavgifter.
- Minutkostnader.
- Debiteringsintervall.
- Hänsyn tas till när på dygnet samtalstjänsten används och i vilket nät samtal till mobiltelefon termineras.

Avgifter som inte inkluderas:

- Anslutningsavgifter.

Specialkorgar:

- Utlandsringaren – ringer mycket utomlands
- Mobilringaren – ringer mycket till mobiltelefoner

### **2.1.5 Fast och mobilt bredband**

För fast bredband kontrolleras prisutvecklingen på de Internetabonnemang som erbjuds med fast månadskostnad oavsett användning i rikstäckande nät. Internetabonnemang som erbjuds i lokala nät inkluderas inte, såvida de inte erbjuds över större delen av landet till samma kostnad i alla nät, vilket endast rör Bredbandsbolagets fiber LAN-abonnemang. Sammantaget innebär avgränsningen att endast vissa abonnemang från operatörerna AllTele, Bahnhof, Bredbandsbolaget, Com Hem, Glocalnet, Tele2 och Telia Sonera jämförs. PTS bedömer att i slutet av 2008 utgjordes 70-80 procent av samtliga fasta bredbandsabonnemang av abonnemang som ingår i jämförelsen. Det bör dock nämnas att fler än 150 företag säljer bredband och att mindre aktörer kan vara konkurrenskraftiga lokalt. Utbudet av Internettjänster är på så vis i hög grad fragmenterat och på många håll i landet erbjuds bredbandsabonnemang till lägre priser än de som ingår i den här jämförelsen. Detta gäller framför allt bredbandsabonnemang via fiber-LAN i stadsnäten. För att kunna sälja Internettjänster i stadsnäten måste tjänsteleverantören ofta betala en avgift till nätägaren. Avgiften är inte enhetlig utan varierar från nät till nät. Av den

anledningen kostar likvärdiga bredbandsabonnemang från samma tjänsteleverantör inte alltid lika mycket i alla delar av landet.<sup>16</sup> För att belysa dessa lokala prisskillnader kompletteras prisjämförelsen på det nationella planet med en prisjämförelse av likvärdiga bredbandsabonnemang i fyra områden med olika förutsättningar vad gäller konkurrens och tillgänglig IT-infrastruktur per den 30 juni 2009:

1. Två områden med god fibertäckning där flera tjänsteleverantörer säljer bredbandsabonnemang via både fiber-LAN och xDSL.
2. Två områden med god fibertäckning där endast en tjänsteleverantör säljer bredbandsabonnemang via fiber-LAN.
3. Två områden utan fibertäckning där flera tjänsteleverantörer säljer bredbandsabonnemang via xDSL.
4. Två områden utan fibertäckning där endast en tjänsteleverantör säljer bredbandsabonnemang via xDSL.

I jämförelsen tas hänsyn till månadsavgifter men inte till etableringsavgifter. Prisutvecklingen kontrolleras separat för bredbandsabonnemang utifrån de marknadsförda nedströmshastigheterna minst 2 Mbit/s, minst 8 Mbit/s och minst 20 Mbit/s, oavsett accessteknik. Hastigheten uppströms ingår inte i jämförelsen.

När det gäller mobilt bredband kontrolleras prisutvecklingen endast för vissa abonnemang med trådlösa mobila anslutningar. Hastigheten ska i praktiken kunna ge 2 Mbit/s (HSPA eller CDMA2000) och månadskostnaden samt hastigheten ska antingen vara konstant oavsett användning eller ändras med mängden nedladdad data först efter att ett tak på minst 1,5 Gbyte har passerats (flat rate med kapacitetstak på 1,5 Gbyte). För att bibehålla jämförbarheten ingår inte abonnemang med särskilt snabb upplänk (så kallat HSUPA).

Både när det gäller fast och mobilt bredband sätts dessutom levererad hastighet i relation till marknadsförd hastighet och till abonnemangens svarstid. Dessa uppgifter baseras på statistik från Bredbandskollen.<sup>17</sup> Statistiken från Bredbandskollen har vissa brister, så resultaten bör ses som ungefärliga snarare än exakta värden. För det första baseras statistiken från Bredbandskollen på att användarna själva anger vilken typ av bredbandsabonnemang de använder. Alla

---

<sup>16</sup> Enligt Telepriskollen var Bredbandsbolaget ensam om att erbjuda bredbandsabonnemang via fiber-LAN till samma pris i större delen av landet.

<sup>17</sup> Bredbandskollen är ett konsumentverktyg som hjälper bredbandskunder att utvärdera sin bredbandsuppkoppling. [www.bredbandskollen.se](http://www.bredbandskollen.se)



känner inte till detta och det förekommer att användare anger fel abonnemangsform. För det andra beror låga mätvärden i Bredbandskollen inte alltid på själva bredbandstjänsten utan relaterar ofta till användarens egen dator och utrustning. Detta faktum påverkar förvisso i de flesta fall endast de faktiska värdena och inte jämförbarheten mellan olika typer av abonnemang. Anledningen är att det inte finns något skäl att tro att användarnas utrustning i någon högre utsträckning styrs av vilken typ av bredbandsabonnemang de valt.<sup>18</sup> Det vill säga man får anta att de lägre mätresultaten är jämnt fördelade mellan användarna eftersom användare med otillräcklig utrustning kan antas välja alla typer av abonnemang i lika stor utsträckning. Trots dessa begränsningar i källmaterialet kan statistik från Bredbandskollen användas för att ge en fingervisning om levererad i relation till marknadsförd hastighet för olika abonnemangstyper eftersom antalet mätningar är många.

## **2.2 Metod och material för att mäta prisutvecklingen för vissa grossistprodukter**

Som tidigare nämnts är avsikten med denna rapport att redovisa prisutvecklingen för både slutkunds- och grossistmarknaden utan att för den skull räkna på marginalerna mellan grossistledet och slutkundsledet. Det är även viktigt att påpeka att de respektive grossistprodukterna som valts var för sig endast är en bland flera insatsvaror i produktionen av en elektronisk kommunikationstjänst. Korrelationen mellan slutkundspriset och grossistpriset behöver därför inte alltid vara stark och det är svårt att avgöra i vilken utsträckning kostnaderna för grossistprodukterna i slutändan påverkar slutkundernas kostnader. De valda grossistprodukterna kan dock sägas vara nödvändiga för att kunna producera slutkundstjänsterna som undersöks i denna rapport. Därför är prisutvecklingen av dem i förhållande till slutkundsledet ett sätt att öka förståelsen och ge en mer komplett bild av prisbildningen på marknaden för elektronisk kommunikation.

Urvalet av relevanta grossistprodukter har skett med utgångspunkt i de slutkundstjänster för vilka prisutvecklingen redovisas, det vill säga för fasta samtals tjänster, mobila samtals- och datatjänster och bredband. En förenkling har gjorts så att endast prisutvecklingen för en viktig grossistprodukt sätts i relation till slutkundspriset per slutkundstjänst. Förhållandet mellan valda grossistprodukter och den slutkundstjänst vars pris grossistprodukten ifråga i första hand antas påverka ser ut på följande sätt:

---

<sup>18</sup> I vissa speciella situationer, till exempel när den förväntade bandbredden är mycket hög (upp till eller över 100 Mbit/s) och svarstiderna är långa (upp emot 20-40 ms) kommer dock mätvärdena inte att vara representativa för den anslutning som användaren har. Läs mer på [www.bredbandskollen.se](http://www.bredbandskollen.se).

- Priset på fasta samtalstjänster antas i första hand påverkas av priset på grossistprodukten GTA (priset på GTA regleras av PTS).
- Priset på mobila samtals- och datatjänster antas påverkas av priset på grossistprodukten mobil terminering (priset på mobil terminering regleras av PTS).<sup>19</sup>
- Priset på bredband via xDSL antas påverkas av priset på grossistprodukten kopparaccess (priset på kopparaccess regleras av PTS).

Ett flertal grossistprodukter vars priser påverkar slutkundspriset inkluderas som tidigare nämnts inte prisjämförelsen. Av dessa är kanske svart fiber den viktigaste eftersom svart fiber kan användas som insatsvara till i princip alla elektroniska kommunikationstjänster i alla nätdelar. Att svart fiber är så diversifierbart gör det dock rimligt att anta att priset på svart fiber i högre utsträckning än valda grossistprodukter påverkar den generella prisnivån på slutkundstjänster inom området elektronisk kommunikation än en specifik slutkundstjänst. Marknaden för svart fiber karaktäriseras dessutom av många lokala återförsäljare vars priser inte alltid är harmoniserade. Av dessa anledningar har svart fiber exkluderats ur prisjämförelsen.<sup>20</sup>

I resultatredovisningen presenteras prisutvecklingen för de utvalda grossistprodukterna parallellt med prisutvecklingen av den tjänst till vilken grossistprodukten ifråga är en viktig insatsvara. Prisutvecklingen av de båda leden sätts sedan i relation till varandra med utgångspunkt i ett övergripande resonemang kring hur produkterna förhåller sig till varandra.

Prisutvecklingen för de olika grossistprodukterna grundar sig på PTS operatörsstatistik och prislistor från Telia Sonera.<sup>21</sup> När det gäller prislistor är det alltså det pris som köparen vid varje mätpunkt mötte vid en förfrågan – inte vad köparen i slutändan faktiskt betalade för produkten. Detta är en viktig skillnad eftersom grossistpriser ofta är föremål för långdragna rättstvister och därför ibland korrigeras retroaktivt.

---

<sup>19</sup> Priset på fasta samtalstjänster påverkas även av priset på mobil terminering eftersom en viss andel av samtalen termineras i mobilnät. PTS operatörsstatistik visar dock att det är betydligt vanligare att samtal som originerar i mobilnät termineras i mobilnät än samtal som originerade i fasta nät.

<sup>20</sup> För en grundlig genomgång av svartfibermarknaden, se PTS-ER-2009:24.

<sup>21</sup> I sammanhanget bör nämnas att priserna på mobil terminering, kopparaccess och GTA regleras av PTS.

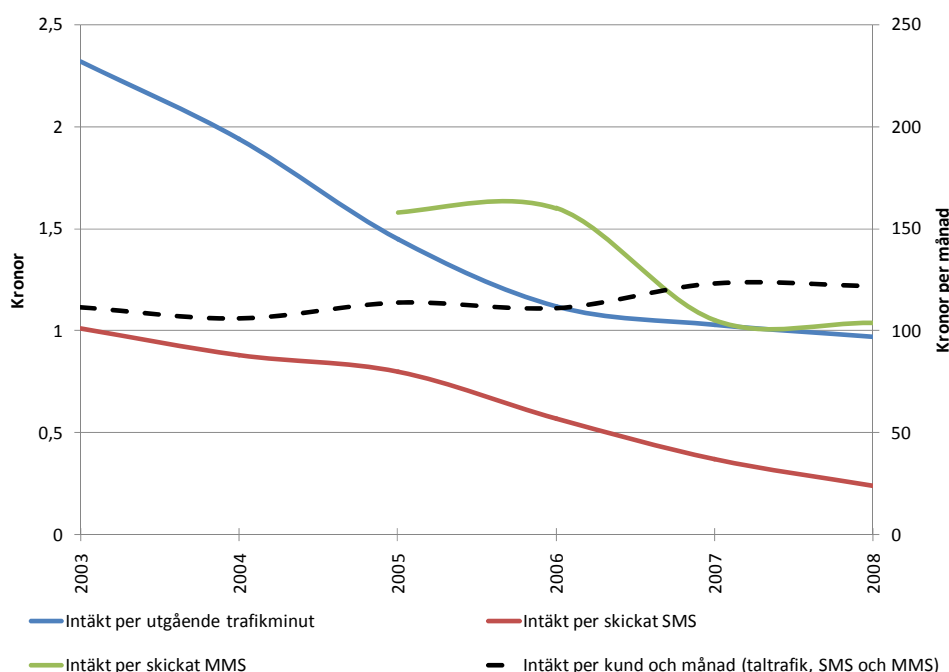
### 3 Resultatredovisning

#### 3.1 Mobila samtals- och datatjänster

Som nämndes i avsnitt 1.3.2 inkluderar delmarknaden mobila samtals- och datatjänster inte bara samtal utan även sms, mms och mobil datatrafik. Figur 1 baseras på PTS operatörsstatistik och visar operatörernas intäkter per minut, sms, mms samt per kund och månad mellan 2003 och 2008.

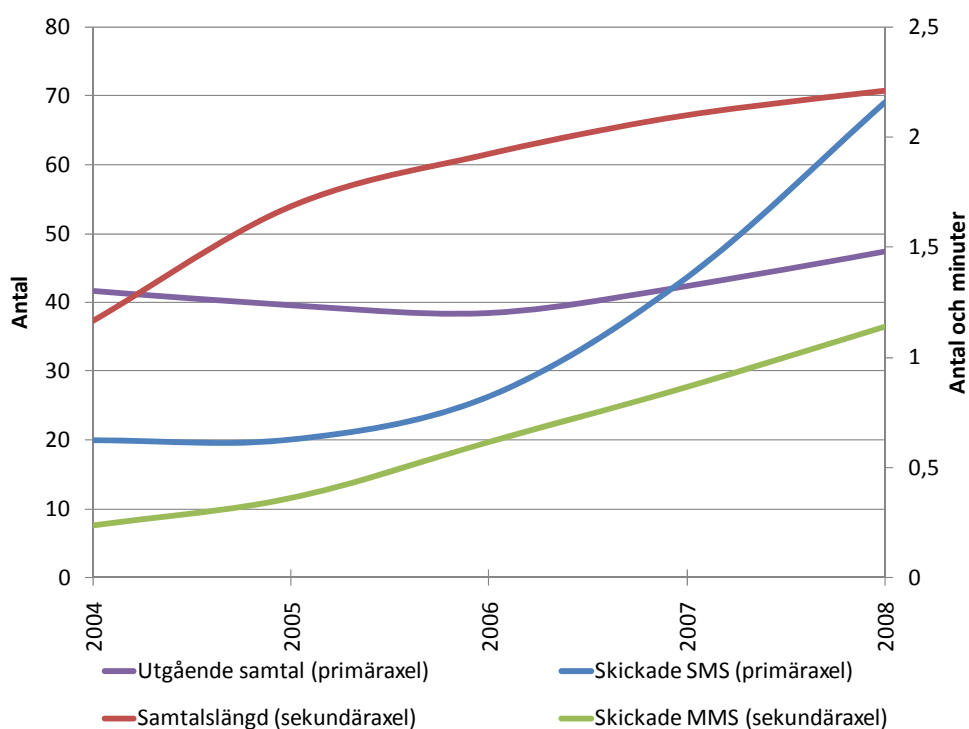
- Vid slutet av 2008 hade operatörernas genomsnittliga intäkt per sms minskat med cirka 76 procent jämfört med slutet av 2003 och med cirka 35 procent jämfört med slutet av 2007.
- Genomsnittsintäkten per mms har varit i princip oförändrad sedan slutet 2006.
- Operatörernas genomsnittsintäkt per utgående samtalsminut minskade med cirka 58 procent mellan slutet av 2003 och slutet av 2008, och med cirka 6 procent mellan slutet av 2007 och slutet av 2008.

**Figur 1 Genomsnittlig intäkt per sms, mms och minut samt intäkt per kund och månad**



Genomsnittsinktäkterna har som regel minskat per enhet under hela mätperioden, men trots det har genomsnittsinktægten per privatkund ökat med 10 procent under mätperioden. Detta beror framför allt på att slutkunderna i genomsnitt ringer fler och längre samtal från mobiltelefoner samtidigt som de skickar allt fler sms och mms (se Figur 2). Operatörernas minskande intäkter per enhet kompenseras alltså av högre kvantiteter.<sup>22</sup>

**Figur 2 Genomsnittlig trafik per mobiltelefonkund och månad**



### 3.1.1 Antal mobila samtals- och datatjänster, förändrade prismodeller och dolda kostnader

Förändrade prismodeller

Vid sidan av förbetalda kontantkort och traditionella kontraktsabonnemang har ytterligare ett antal prismodeller och tilläggstjänster etablerats på marknaden för mobila samtals- och datatjänster under mätperioden.

Först ut var *kontantkort med dubbla prisplaner* som lanserades i slutet av 2004. Vid slutet av andra kvartalet 2009 tillämpades dubbla prisplaner, som innebär att den ordinarie prisplanen bara gäller i 30 dagar från det att kontantkortet har

<sup>22</sup> För mer detaljerad statistik se <http://statistik.pts.se>.

laddats med ett visst belopp, på de flesta kontantkortet i prisjämförelsen. Efter det gäller en annan dyrare prisplan tills kontantkortet laddas igen. Dubbla prisplaner skapar incitament för konsumenterna att fylla på kontantkortet regelbundet med minst det belopp som garanterar den billigare prisplanen. På så vis ger kontantkort med dubbla prisplaner en högre garanterad intäkt för operatörerna än traditionella kontantkort. Kontantkort med dubbla prisplaner kan både vara billigare och dyrare än traditionella kontantkort beroende på användarmönster, men prismodellen gör det svårare att på förhand beräkna den totala månadskostnaden för konsumenter eftersom två istället för en prisplan måste beaktas i kalkylen.

I mars 2006 introducerades *fastpris* för mobiltelefoni vilket innebär att kunden debiteras samma månadskostnad i princip oberoende av hur tjänsten används och från och med halvårsskiftet 2007 erbjuder alla mobiloperatörer (Telia Sonera, Tele2, Telenor och operatören 3) fastprisabonnemang. Fastprisabonnemang kan vara särskilt intressanta för storanvändare eftersom en betydande andel av storanvändarens månadskostnad utgörs av rörliga kostnader. Fastprisabonnemang gör också den totala månadskostnaden för mobila samtals- och datatjänster mer förutsägbar än exempelvis kontantkort med dubbla prisplaner. När prismodellen introducerades var dock priset endast fast inom vissa ramar, exempelvis 3 000 minuter och 3 000 sms och mms per månad för ett abonnemang. Dessa begränsningar fick Konsumentombudsmannen att i maj 2009 lämna in en stämningsansökan mot Telia Sonera eftersom bolagets fastprisabonnemang i vissa användarscenarion de facto kunde orsaka högre kostnad än den marknadsförda och därmed inte kunde anses vara fast.<sup>23</sup> Telia Soneras fastprisabonnemang har därefter bytt namn till Telia Mobil Storpratare.

En prismodell som lanserades på marknaden under 2007 är *abonnemang där bindningstiden påverkar minutpriset*. Innan lanseringen var bindningstider på abonnemang alltid knutna till erbjudanden med sampaketerade varor, exempelvis mobiltelefoner. Under fjärde kvartalet 2007 lanserade Tele2 som första operatör ett abonnemang med 12 månaders bindningstid där minutpriset sänks om kunden binder sig i 24 månader. Vid slutet av andra kvartalet 2008 hade även Telia Sonera lanserat ett abonnemang med liknande koncept. Abonnemang där minutpriset påverkas av bindningstiden är ofta billiga för kunden eftersom de garanterar operatörerna abonnemangsintäkter under den period som bindningstiden gäller. Men långa bindningstider kan också vara till

---

<sup>23</sup>Se

<http://www.begbilguiden.konsumentverket.se/mallar/sv/pressmeddelande.asp?lngArticleId=6182&lngCategoryId=509>.

nackdel för konsumenter eftersom de hindrar möjligheten att byta till billigare erbjudanden ifall sådana skulle lanseras under bindningstiden.

*Flat rate för mobil paketdata* är en tilläggstjänst som har introducerats för att svara mot den ökande användningen av Internettjänster via mobiltelefoner. PTS har idag ingen särskild statistik över datatrafik genererade av mobiltelefoner, men utbredningen av terminaler som underlättar användning av datatrafik via mobiltelefonen (exempelvis iPhone) och tjänster som generera mycket sådan trafik (exempelvis Spotify) talar för att behovet av den här typen av tilläggstjänster som gör det möjligt att komplettera ett befintligt abonnemang eller ett kontantkort med en begränsad mängd datatrafik till ett fast pris per dag eller månad kan tillta framöver. Samtliga nätägande mobiloperatörer erbjuder denna tjänst i olika former.

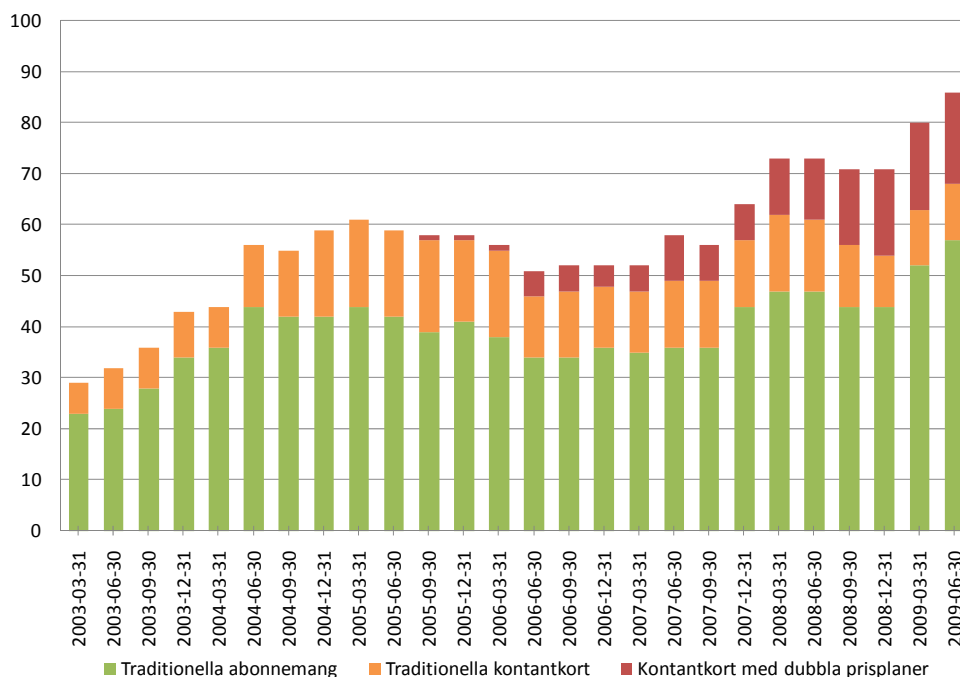
Ytterligare en relativt ny tilläggstjänst som blivit vanlig under 2009 är så kallad *mobil hemtelefon*. Tjänsten lanserades under första halvåret 2008 och innebär att kundens fasta telefonnummer kopplas om till mobiltelefonen mot en månatlig tilläggsavgift. På så vis kan en konsument säga upp sitt fasta telefoniabonnemang men behålla det fasta telefonnumret för inkommande samtal. De som ringer till konsumentens mobiltelefon via de fasta telefonnumret betalar de taxor som gäller för samtal till det fasta nätet. Konsumentens utgående samtal påverkas dock inte av tilläggstjänsten utan debiteras på vanligt sätt.

Observera att tilläggstjänster inte inkluderas i prisjämförelsen.

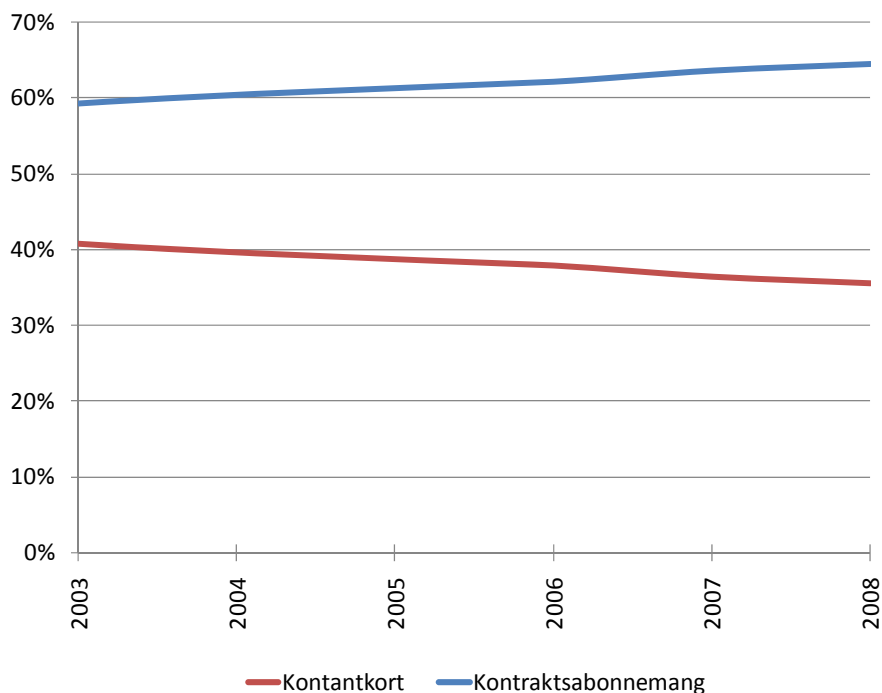
#### Antal erbjudanden

När det gäller antalet erbjudanden på marknaden visar statistik från Telepriskollen att traditionella abonnemang fortfarande är vanligast och att traditionella kontantkort i allt högre utsträckning håller på att fasas ut till förmån för kontantkort med dubbla prisplaner (se Figur 3). Antalet erbjudanden på Telepriskollen som ingår i prisjämförelsen ökade från 73 till 86 mellan juni 2008 och juni 2009. Av dessa utgjorde traditionella abonnemang 66 procent, traditionella kontantkort 13 procent och kontantkort med dubbla prisplaner 21 procent vid slutet av andra kvartalet 2009.

**Figur 3 Antal erbjudanden för mobiltelefoni på Telepriskollen som ingår i prisjämförelsen**



Lanseringen av kontantkort med dubbla prisplaner kan vara ett sätt för operatörerna att locka nya kunder, men samtidigt visar PTS operatörsstatistik att andelen privatkunder till mobiltelefoni med kontantkort minskar till förmån för kontraktsubonemang (se Figur 4). Andelen kontantkort var som högst i slutet av 2003 (41 %), men har därefter kontinuerligt minskat (till 36 % i slutet av 2008). PTS individundersökning visar dock att fördelningen skiljer sig mellan åldersgrupper. I gruppen 61-75 år är kontantkort fortfarande den vanligaste abonnemangsformen (51 %), medan de flesta i övriga åldrar har kontraktsubonemang.

**Figur 4 Andel kontantkort och kontraktsabonnemang av det totala antalet privata abonnemang till mobiltelefoni**

#### Dolda kostnader

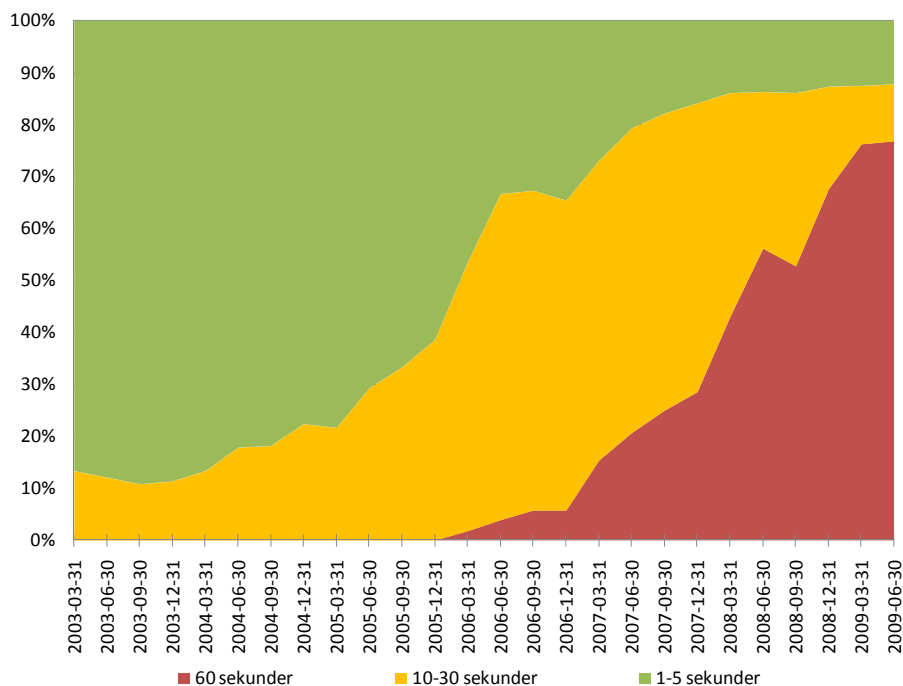
En tydlig trend som pågått under hela mätperioden och som PTS uppmärksammat tidigare är den successiva ökningen av *debiteringsintervallet*.<sup>24</sup> Tidigare praxis var att debitera för varje påbörjad sekund, men detta har nästan helt försvunnit och ersatts med betydligt längre tidsperioder. Samtliga erbjudanden som lanserats de senaste två åren har debiteringsintervall på 60 sekunder och i slutet av andra kvartalet 2009 hade 77 procent av erbjudandena på Telepriskollen minutdebitering (se Figur 5). Detta kan jämföras med 56 procent året innan och 21 procent året dessförinnan. Vid mätperiodens början hade inget erbjudande ett debiteringsintervall som var längre än 10 sekunder. Långa debiteringsintervall är särskilt vanligt för kontantkort och längden på debiteringsintervallet påverkar i hög utsträckning slutkundernas totala månadskostnad för mobiltelefoni, inte minst mot bakgrund av att ett genomsnittligt mobilsamtal endast varar i 2,2 minuter. Om man räknar bort övriga avgifter och utgår från samma minutkostnad blir ett samtal som pågår i

<sup>24</sup> Se bl.a PTS-ER-2008:4 och PTS-ER-2008:21.



en minut och en sekund dubbelt så dyrt med minutdebitering jämfört med sekunddebitering.

**Figur 5 Debiteringsintervall för mobiltelefonierbudanden**



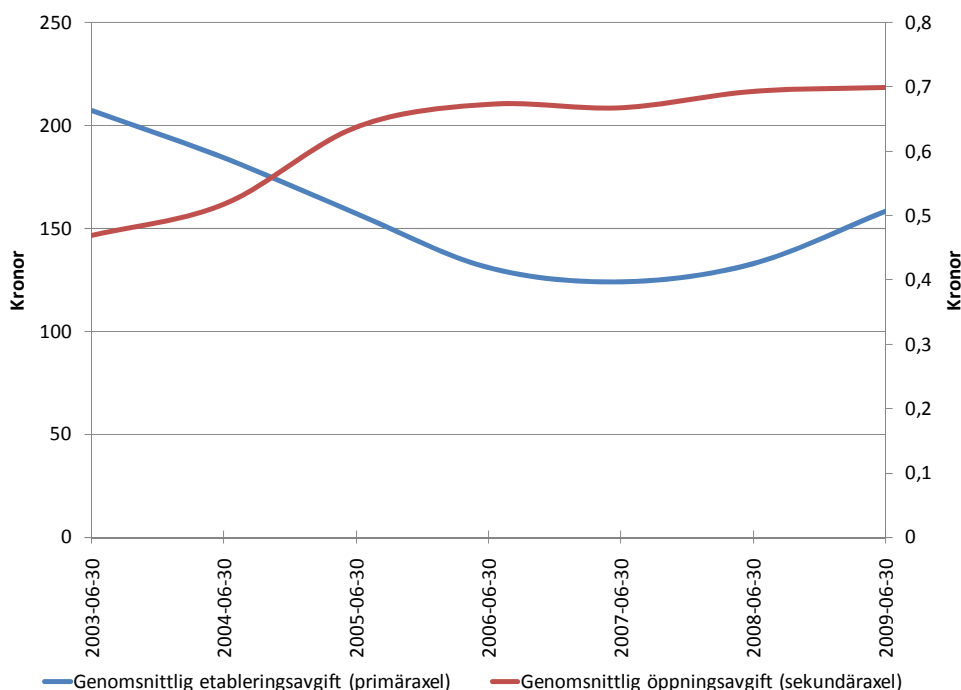
För att maximera ringtiden per krona är det således betydligt viktigare än tidigare för den sparsamme konsumenten att, förutom samtalets längd, även beakta vid vilken tidpunkt samtalet avslutas i förhållande till när det påbörjats. För de flesta mobilanvändare är det naturligtvis svårt att anpassa sina ringvanor efter debiteringsintervallet på detta sätt. Därför kan förlängda debiteringsintervall ses som en form av dold prishöjning. Efter andra kvartalet 2008 har även *debiteringsintervallet för mobil datatrafik* förlängts från 1 kbit/s till 100 kbit/s i många erbjudanden.<sup>25</sup> När det gäller datatrafik kan det vara ännu svårare att anpassa sitt beteende till ett förlängt debiteringsintervall och det är redan i dag svårt att på förhand veta hur mycket datatrafik som genereras av den e-post man läser, de webbsidor man besöker eller den musik man lyssnar till. Förlängda debiteringsintervall försämrar ytterligare konsumentens förmåga att förutse och kontrollera sina rörliga kostnader för mobil datatrafik.

<sup>25</sup> Exempelvis i erbjudanden från Telenor. Se <http://medicarkivet.telenor.se/Data/mw/Pdf/TW22001.pdf>, 2009-10-19.

EU-kommissionen har också uppmärksammat effekterna av förlängda debiteringsintervall, liksom dess betydelse för konkurrensen och slutkunderna. I Kommissionens skyldighetsbeslut rörande internationell roaming inom EU regleras debiteringsintervallet till en sekund, men operatörerna tillåts å andra sidan att ta ut en samlad avgift för samtalets första 30 sekunder, en så kallad uppkopplingsavgift.

Förlängda debiteringsintervall är en av flera svårupptäckta förändringar i villkoren, som på ett eller annat sätt har ökat många kunders månadskostnader under mätperioden. Andra förändringar som kan vara svåra att upptäcka och som medför högre månadskostnader för konsumenterna är högre *öppningsavgifter* och högre *etableringsavgifter* för abonnemang (se Figur 6). De genomsnittliga öppningsavgifterna ökade mest mellan juli 2003 och juli 2005 men har även ökat marginellt det senaste året. Etableringsavgiften är en engångskostnad som betalas i samband med att ett abonnemang eller kontantkort aktiveras och kallas ibland även anslutningsavgift. Efter att ha sjunkit ett antal år har avgiften börjat öka igen och den genomsnittliga etableringsavgiften på erbjudandena i prisjämförelsen var 158 kronor i slutet av juni 2009.

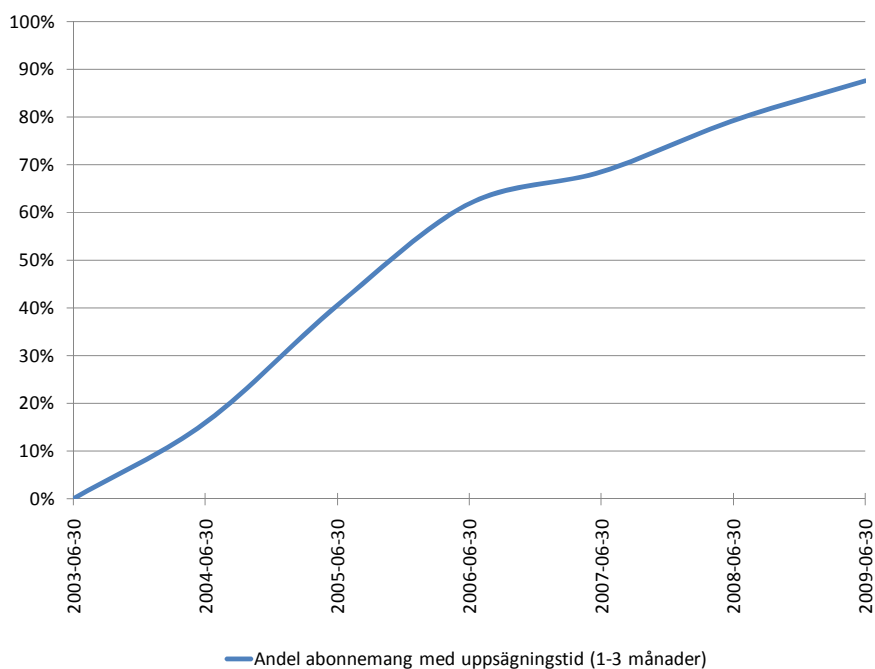
**Figur 6 Exempel på prisförändringar i erbjudanden på Telepriskollen**



Förutom ovan nämnda dolda kostnader har dessutom andelen abonnemang utan uppsägningstid minskat dramatiskt under mätperioden och framför allt ersatts av abonnemang med tre månaders uppsägningstid. I början av mätperioden hade inga abonnemang på Telepriskollen uppsägningstid, vilket kan jämföras med nästan 88 procent vid slutet av andra kvartalet 2009 (se Figur 6). Uppsägningstid och bindningstid behöver visserligen inte innebära en ökad kostnad för konsumenterna, men det gör det svårare för dem att byta abonnemang eftersom bytet måste planeras i god tid för att undvika dubbla månadsavgifter.

PTS uppfattning är att mycket långa bindningstider och uppsägningstider inte gynnar konkurrensen och därmed inte heller slutanvändarna. PTS ser att problematiken i första hand bör hanteras via åtgärder som syftar till att göra konsumenterna mera medvetna om effekterna av långa bindnings- och uppsägningstider, vilket i sin tur kommer att bidra till att konsumenterna kan fatta mera medvetna och rationella val. I rapporteringen av regeringens uppdrag att belysa begreppet ”öppenhet” kommer myndigheten att beskriva sin syn på problematiken mera utförligt. Rapporten om öppenhet kommer att publiceras den 30 november 2009.

Långa bindningstider har även uppmärksammats i EU-sammanhang. I samband med översynen av Europaparlamentets och rådets direktiv om bland annat användares rättigheter avseende elektroniska kommunikationsnät, har man mellan medlemsstaterna och Europaparlamentet under 2009 kommit överens om att bindningstider för elektroniska kommunikationstjänster får vara som längst 24 månader. Direktivet förväntas träda ikraft i början av 2010 och ska därefter genomföras i nationell lagstiftning.

**Figur 7 Andel abonnemang på Telepriskollen med uppsägningstid**

Ovanstående är exempel på förändringar som gjort månadskostnaden för konsumenter högre. Som vi såg inledningsvis har dock operatörernas genomsnittliga styckintäkt för sms och per samtalsminut gått ner under mätperioden vilket haft motsatt effekt för genomsnittsanvändarens totala månadskostnad jämfört med tidigare perioder. På så vis kan dolda kostnader betraktas som ett sätt att kompensera för det som tappas på minskade styckintäkter.

I syfte att förbättra möjligheten för konsumenter att jämföra priset för olika typer av erbjudanden utfärdade PTS i oktober 2009 allmänna råd om hur teleoperatörerna bör presentera priser. Råden anger att tjänsteleverantörer bör hålla korrekt och tydlig information om alla typer av kostnader för tillträde, användande och avslutande av en telefonitjänst allmänt tillgänglig. Detta inkluderar dolda kostnader som etableringsavgifter, öppningsavgifter och debiteringsintervall. I PTS verktyg för prisjämförelse, Telepriskollen, anges alltid debiteringsintervall, öppningsavgift, etableringsavgift, bindningstid och uppsägningstid för alla erbjudanden. Dessutom särredovisas kontantkort med dubbla prisplaner från traditionella kontantkort.

### 3.1.2 Kostnadsutvecklingen för Genomsnittsanvändaren – mobil telefoni

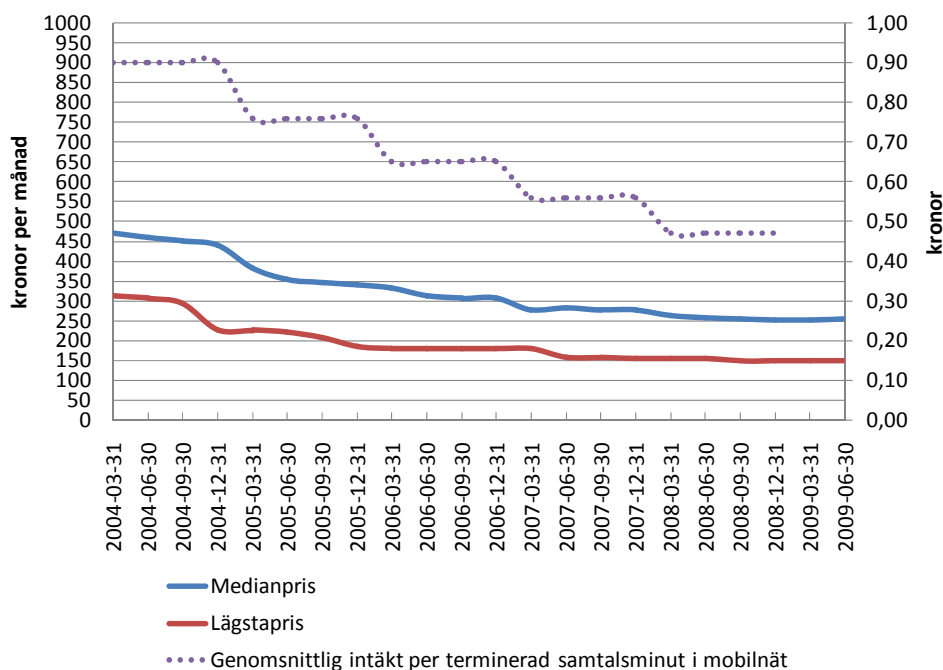
Som illustreras i Figur 8 har det månatliga medianpriset och lägstapriset för en genomsnittlig användare av mobil telefoni minskat under mätperioden. Det senaste året har medianpriset minskat marginellt och lägstapriset med 5 procent:

- I slutet av andra kvartalet 2009 var det billigaste erbjudandet på Telepriskollen ett kontantkort med dubbla prisplaner som kostade 148 kronor per månad för en genomsnittlig användare. Det billigaste erbjudandet ett år tidigare var ett abonnemang med 24 månaders bindningstid för 155 kronor per månad. Första kvartalet 2004 kostade det billigaste erbjudandet 314 kronor per månad för Genomsnittsanvändaren.
- Medianpriset låg på 255 kronor i månaden i slutet av andra kvartalet 2009 vilket kan jämföras med 258 kronor ett år tidigare och 472 kronor första kvartalet 2004.
- Alla de fem billigaste erbjudanden för Genomsnittsanvändaren under andra kvartalet 2009 var kontantkort med dubbla prisplaner som kostade mellan 148 och 161 kronor per månad.

**Tabell 1 Årlig prisförändring, mobila samtals- och datatjänster – Genomsnittsanvändaren**

Årlig förändring för Genomsnittsanvändaren	2004-06-30	2005-06-30	2006-06-30	2007-06-30	2008-06-30	2009-06-30	Totalt
Medianpriset	-15%	-23%	-11%	-10%	-9%	-1%	-55%
Lägstapriset	-36%	-28%	-18%	-13%	-2%	-5%	-70%

Även om priserna inte fallit så mycket i nominella termer bör det tilläggas att stillastående nominella priser ändå innebär en real prissänkning på grund av inflationen. Den ekonomiska tillväxten i Sverige bidrar också till att öka hushållens disponibla inkomst vilket minskar den mobila telefonins andel av hushållskostnaderna, även för den som inte drar ned på samtalen.

**Figur 8 Kostnadsutvecklingen för Genomsnittsanvändaren – mobila samtals- och datatjänster**

Kopplingen mellan priset på mobil terminering och priset för mobilt telefoni. Mobil terminering är en insatsvara för en operatör som ska tillhandahålla telefoniabonnemang och erbjuda samtals-tjänster på slutkundsmarknaden. Termineringspriset regleras av PTS och avgör i stor utsträckning vilka priser operatörerna kan erbjuda sina slutkunder. Det finns också en samvariation mellan priset för Genomsnittsanvändaren och operatörernas genomsnittliga intäkter för terminering i mobilnät (se Figur 8). För användare av mobila samtals-tjänster är termineringspriset i mobilnät viktigt för slutkundspriset eftersom samtal från ett mobilnät till ett annat är betydligt vanligare än samtal från mobilnät till fastnät.

### 3.1.3 Kostnadsutvecklingen för Sms:aren

Figur 9 visar att både det månatliga medianpriset och lägstapriset för en användare som sms:ar relativt mycket, har minskat under mätperioden. Jämfört med Genomsnittsanvändaren har dock lägstapriset sjunkit betydligt mer för Sms:aren det senaste året.

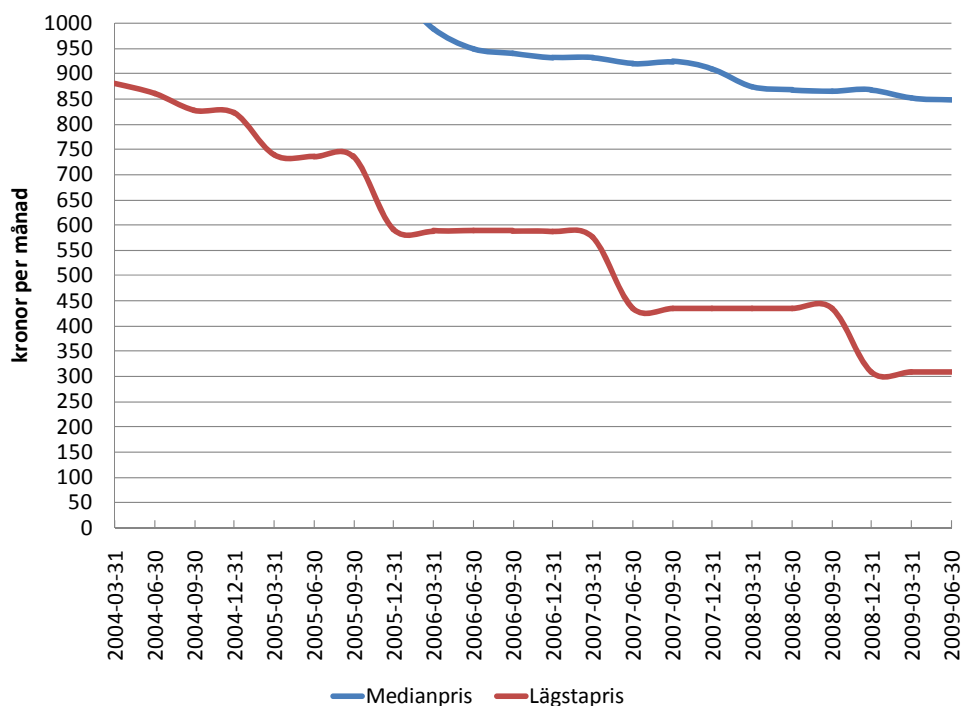
- I slutet av andra kvartalet 2009 var det billigaste erbjudandet på Telepriskollen för Sms:aren ett kontantkort med dubbla prisplaner

som kostade 308 kronor per månad vilket kan jämföras med 435 kronor ett år tidigare och 880 kronor första kvartalet 2004.

- Medianpriset låg på 848 kronor i månaden i slutet av andra kvartalet 2009, vilket kan jämföras med 868 kronor ett år tidigare och 1 373 kronor första kvartalet 2004.
- Samtliga av de fem billigaste erbjudandena för Sms:aren under andra kvartalet 2009 var kontantkort med dubbla prisplaner, och månadskostnaden varierade mellan 308 och 451 kronor per månad.
- Lägstapriset har sjunkit mest för Sms:aren av samtliga mobilanvändare under mätperioden. Den stora skillnaden mellan medianpriset och lägstapriset tyder på att operatörerna har specialanpassade erbjudanden för användare som sms:ar mycket.

**Tabell 2 Årlig prisförändring, mobila samtals- och datatjänster – Sms:aren**

Årlig förändring för SMS:aren	2004-06-30	2005-06-30	2006-06-30	2007-06-30	2008-06-30	2009-06-30	Totalt
Medianpriset	-27%	-15%	-17%	-3%	-6%	-2%	-55%
Lägstapriset	-45%	-14%	-20%	-26%	0%	-29%	-81%

**Figur 9 Kostnadsutvecklingen för Sms:aren – mobila samtals- och datatjänster**

### 3.1.4 Kostnadsutvecklingen för Enmansföretagaren

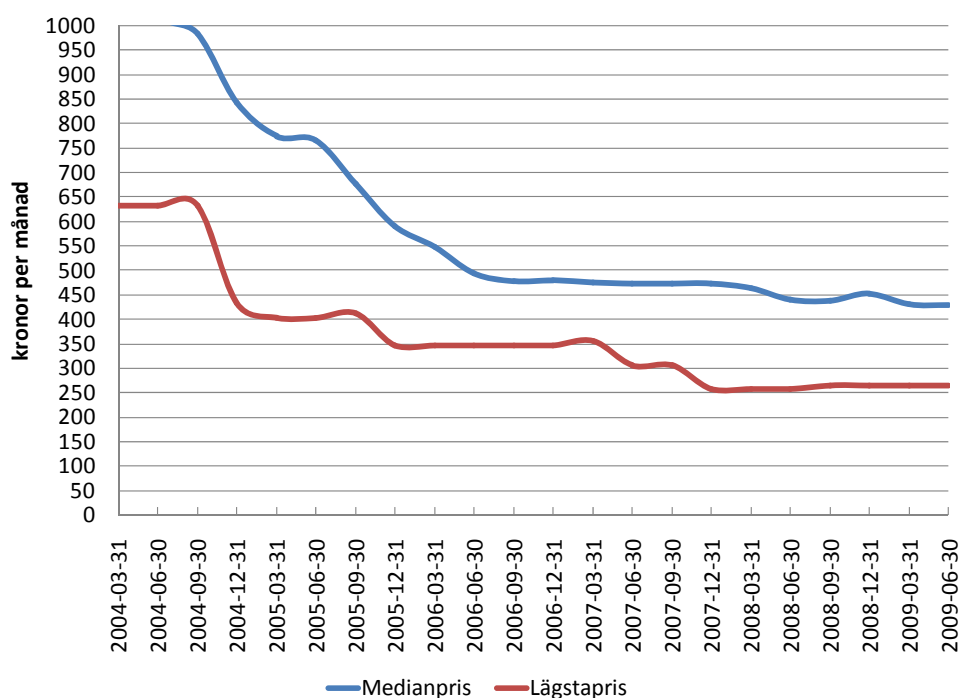
Det månatliga lägstapriset för Enmansföretagaren minskade kraftigt fram till och med 2005, men ökade marginellt det senaste året.

- I slutet av andra kvartalet 2009 var det billigaste erbjudandet på Telepriskollen ett kontantkort med dubbla prisplaner som kostade 265 kronor per månad för Enmansföretagaren. Ett år tidigare kostade det billigaste erbjudandet 258 kronor, och första kvartalet 2004 kostade det 633 kronor.
- Medianpriset låg på 429 kronor i månaden i slutet av andra kvartalet 2009 vilket kan jämföras med 440 kronor ett år tidigare och 1211 kronor första kvartalet 2004.
- Fyra av de fem billigaste erbjudandena för Enmansföretagaren under andra kvartalet 2009 var kontantkort som kostade mellan 265 och 297 kronor per månad.



**Tabell 3** Årlig prisförändring, mobila samtals- och datatjänster – Enmansföretagaren

Årlig förändring för Enmansföretagaren	2004-06-30	2005-06-30	2006-06-30	2007-06-30	2008-06-30	2009-06-30	Totalt
Medianpriset	-26%	-25%	-36%	-4%	-7%	-3%	-70%
Lägstapriset	-9%	-36%	-14%	-12%	-16%	3%	-62%

**Figur 10** Kostnadsutvecklingen för Enmansföretagaren – mobila samtals- och datatjänster

### 3.1.5 Kostnadsutvecklingen för Storingaren

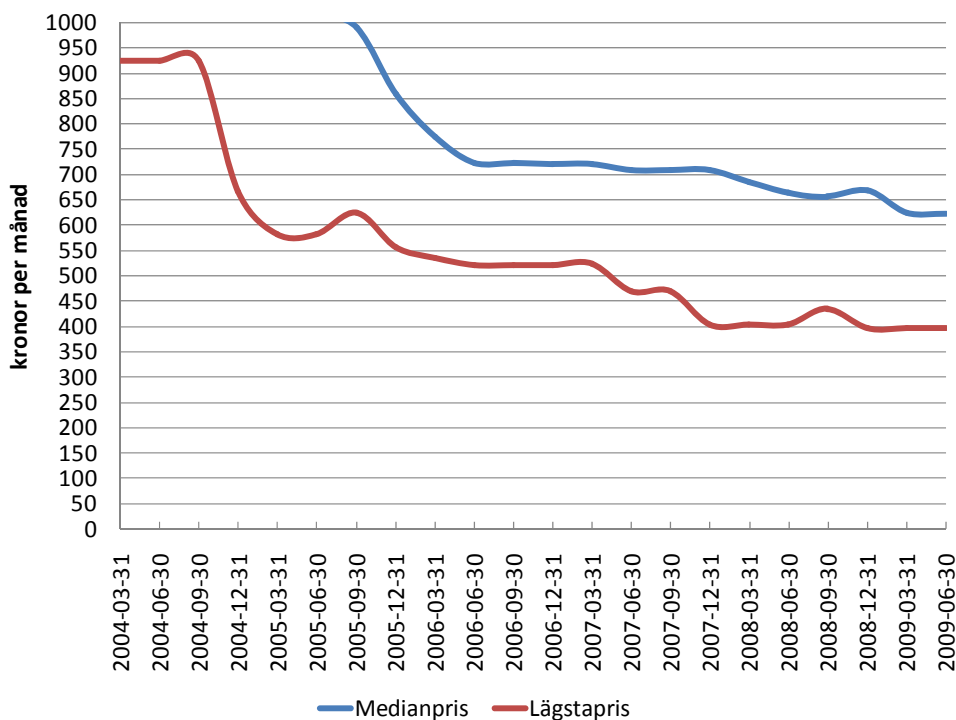
Det månatliga medianpriset för Storingaren sjönk i snabb och konstant takt till och med andra kvartalet 2006, och därefter har medianpriset minskat långsammare. Lägstapriset sjönk kraftigt under ett par kvartal under 2004, därefter långsammare och sedan slutet av 2007 har priset bara sjunkit marginellt.

- I slutet av andra kvartalet 2009 var det billigaste erbjudandet på Telepriskollen ett kontantkort med dubbla prisplaner som kostade 397 kronor per månad för Storingaren. Ett år tidigare kostade det billigaste abonnemanget för Storingaren 404 kronor, och första kvartalet 2004 kostade det 925 kronor.
- Medianpriset låg på 622 kronor i månaden i slutet av andra kvartalet 2009 vilket kan jämföras med 663 kronor ett år tidigare och 1 436 kronor första kvartalet 2004.
- Tre av de fem billigaste erbjudandena för Storingaren under andra kvartalet 2009 var kontraktsabonnemang och kostade mellan 397 och 456 kronor per månad.

**Tabell 4 Årlig prisförändring, mobila samtals- och datatjänster – Storingaren**

Årlig förändring för Storingaren	2004-06-30	2005-06-30	2006-06-30	2007-06-30	2008-06-30	2009-06-30	Totalt
Medianpriset	-17%	-27%	-29%	-2%	-6%	-6%	-65%
Lagstapriset	-6%	-37%	-10%	-10%	-14%	-2%	-60%

**Figur 11 Kostnadsutvecklingen för Storrygaren – mobila samtals- och datatjänster**



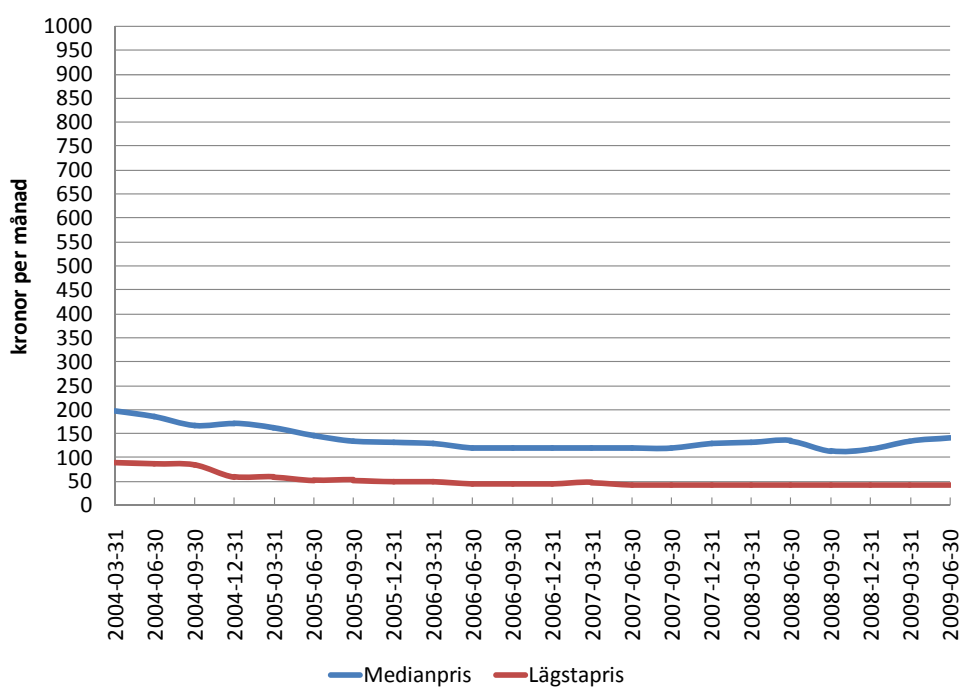
### 3.1.6 Kostnadsutvecklingen för Livlinan

Lägstapriset för Livlinan har varit konstant sedan andra kvartalet 2007 då det sänktes från 48 till 43 kronor. Medianpriset för slutkunder med Livlinans användarmönster har ökat under samma period.

- I slutet av andra kvartalet 2009 var det billigaste erbjudandet på Telepriskollen ett kontantkort som kostade 43 kronor per månad. Samma kontantkort var även billigast ett år tidigare. Första kvartalet 2004 kostade det billigaste erbjudandet för Livlinan 89 kronor.
- Medianpriset låg på 141 kronor i månaden i slutet av andra kvartalet 2009, vilket kan jämföras med 135 kronor ett år tidigare och 197 kronor första kvartalet 2004.
- Samtliga av de fem billigaste erbjudandena för Livlinan under andra kvartalet 2009 var kontantkort och kostade mellan 43 och 53 kronor per månad.

**Tabell 5** Årlig prisförändring, mobila samtals- och datatjänster – Livlinan

Årlig förändring för Livlinan	2004-06-30	2005-06-30	2006-06-30	2007-06-30	2008-06-30	2009-06-30	Totalt
Medianpriset	-8%	-21%	-17%	-1%	13%	4%	-30%
Lägstapriset	-32%	-40%	-12%	-7%	0%	0%	-67%

**Figur 12** Kostnadsutvecklingen för Livlinan – mobila samtals- och datatjänster

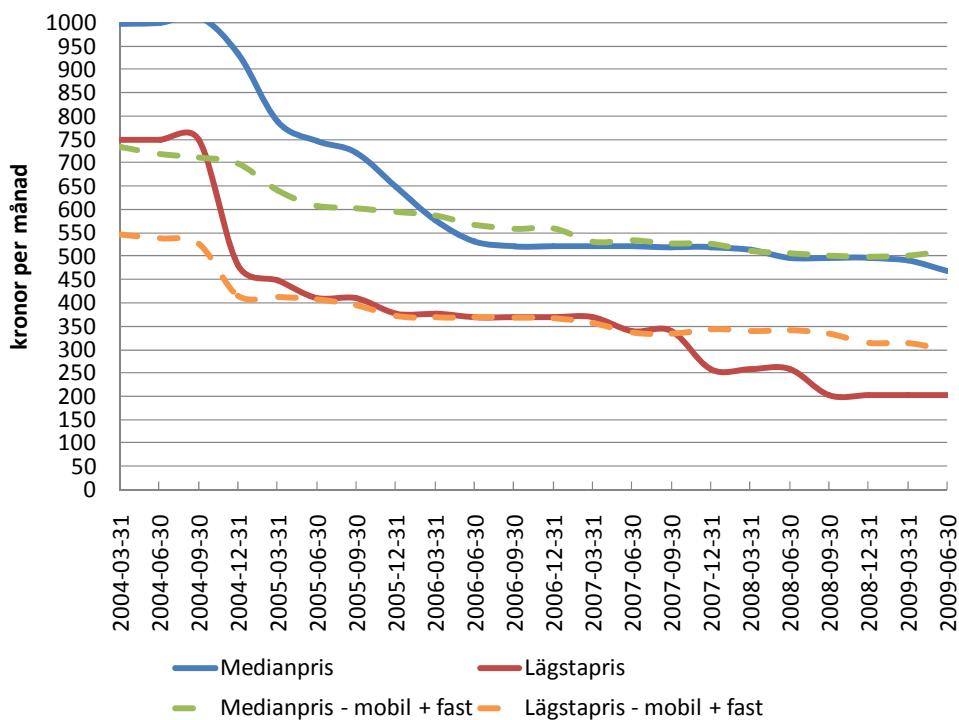
### 3.1.7 Kostnadsutvecklingen för Endast mobil

Lägstapriset för en teoretisk användare som ringer samtliga sina samtal med mobiltelefon har minskat näst mest av samtliga användartyper i prisjämförelsen det senaste året (23 %). Medianpriset för användaren Endast mobil har minskat med 4 procent under samma period.

- I slutet av andra kvartalet 2009 var det billigaste erbjudandet på Telepriskollen ett kontantkort med dubbla prisplaner som kostade 202 kronor per månad. Ett år tidigare var det billigaste erbjudandet ett abonnemang med 24 månaders bindningstid som kostade 258 kronor. Första kvartalet 2004 kostade det billigaste erbjudandet för Enbart mobil 749 kronor.
- Medianpriset låg på 470 kronor i månaden i slutet av andra kvartalet 2009, vilket kan jämföras med 497 kronor ett år tidigare och 997 kronor första kvartalet 2004.
- Tre av de fem billigaste erbjudandena för Enbart mobil under andra kvartalet 2009 var kontantkort med dubbla prisplaner och kostade mellan 202 och 297 kronor per månad.

**Tabell 6 Årlig prisförändring, mobila samtals- och datatjänster – Endast mobil**

Årlig förändring för Endast mobil	2004-06-30	2005-06-30	2006-06-30	2007-06-30	2008-06-30	2009-06-30	Totalt
Medianpriset	-15%	-25%	-29%	-2%	-5%	-6%	-63%
Lägstapriset	28%	-45%	-10%	-8%	-24%	-22%	-65%

**Figur 13 Kostnadsutvecklingen för Endast mobil – mobila samtals- och datatjänster**

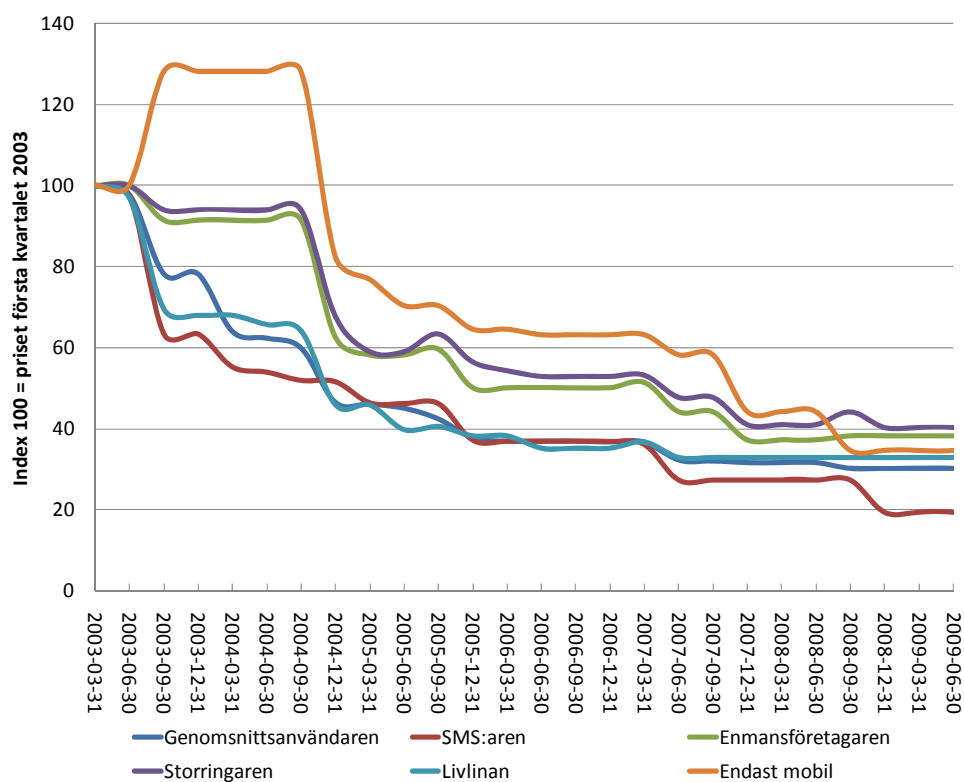
Från fjärde kvartalet 2007 och framåt har det varit billigare för en genomsnittlig användare av både fast och mobil telefoni att helt övergå till mobiltelefoni givet att användaren skaffar det billigaste mobiltelefonerbjudandet på marknaden. I slutet av andra kvartalet 2009 var det 112 kronor billigare att ringa alla samtal med mobiltelefonen, ett år innan 83 kronor billigare men i slutet av första kvartalet 2004 var det 203 kronor dyrare.

### 3.1.8 Kostnadsutvecklingen – sammanfattning

Mellan sista mars 2003 till och med 2005 pressade mobiloperatörerna sina priser. Månadskostnaden minskade för det billigaste erbjudandet med 38 procent för en genomsnittlig användare. En bidragande orsak till prisetfall kan ha varit utbygganden av UMTS-näten som mångdubblade kapaciteten för telefontrafik och därmed minskade risken för eventuella överbelastningar i samband med ökade trafikvolymmer som en följd av prissänkningar. Andra orsaker till att pris konkurrensen blev hårdare under den här perioden var att fler mobiloperatörer med egna nät konkurrerade om varandras kunder samtidigt som det inte längre fanns att tillgå lika många nya kunder. Redan då var det en mycket hög andel av befolkningen som använde mobiltelefon: 2003

låg andelen på 90 procent.<sup>26</sup> Samtalstrafiken hamnade visserligen till större delen i de gamla GSM-näten, men reservkapaciteten på UMTS-näten bör ändå ha minskat oron för framtida överbelastningar i GSM-näten. Lägre priser för terminering i mobilnät bidrog sannolikt också till prisfallet. Eftersom mobilanvändare oftast ringer andra mobilanvändare, påverkar termineringspriset operatörernas kostnader för att producera mobilsamtal och därmed indirekt slutkundernas samtalskostnader.

**Figur 14 Utvecklingen av lägstapriset för samtliga användare – mobila samtals- och datatjänster**



<sup>26</sup> PTS-ER-2008:24.

**Tabell 7** Årlig prisförändring, mobila samtals- och datatjänster – samtliga användare

Årlig förändring av lägsta priset för samtliga användare	2004-06-30	2005-06-30	2006-06-30	2007-06-30	2008-06-30	2009-06-30	Totalt
Genomsnittsanvändaren	-36%	-28%	-18%	-13%	-2%	-5%	-70%
SMS:aren	-45%	-14%	-20%	-26%	0%	-29%	-81%
Enmansföretagaren	-9%	-36%	-14%	-12%	-16%	3%	-62%
Storringaren	-6%	-37%	-10%	-10%	-14%	-2%	-60%
Livlinan	-32%	-40%	-12%	-7%	0%	0%	-67%
Endast mobil	28%	-45%	-10%	-8%	-24%	-22%	-65%

Efter prisfallet under första hälften av 2000-talet har priserna för de billigaste erbjudandena fallit långsammare för alla användare utom Endast mobil och Sms:aren. Att priserna faller långsammare nu än för ett par år sedan skulle kunna vara ett tecken på att konkurrensen på delmarknaden mobila samtals- och datatjänster inte längre tilltar. Samtidigt är det inte ovanligt att priser stabiliseras efter att ha sjunkit kraftigt under en period. Ytterligare en orsak kan vara att priserna på företagsabonnemang sänkts på bekostnad av priserna på privatabonnemang. PTS operatörsstatistik visar att operatörernas genomsnittliga intäkt per företagsabonnemang och månad minskade med 18 procent under 2008. Under samma period minskade motsvarande intäkt per privatabonnemang med 2 procent.

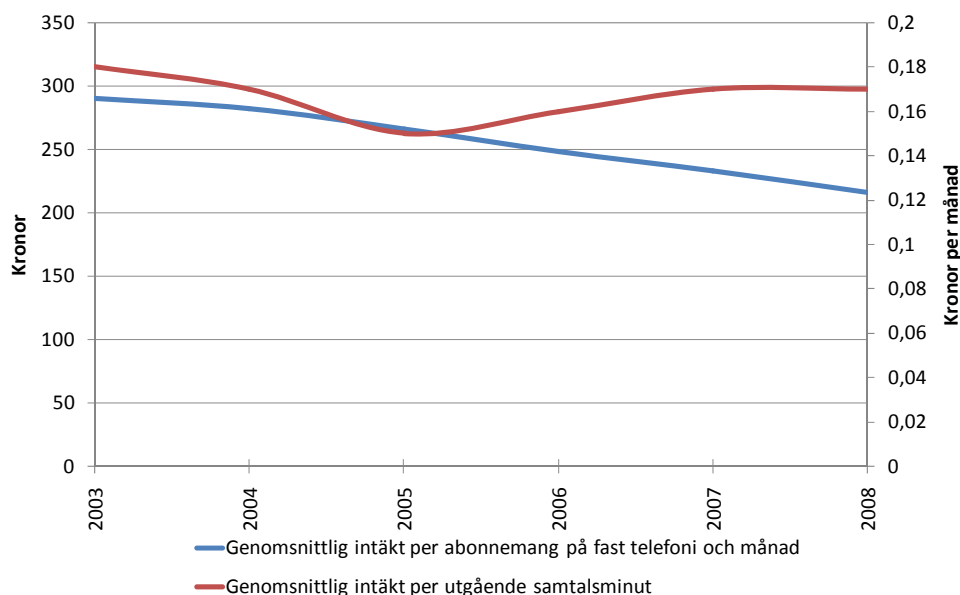


### 3.2 Fasta samtalstjänster

Delmarknaden för fast telefoni minskar, både vad gäller intäkter, antal abonnemang och trafik. Figur 15 baseras på PTS operatörsstatistik och visar operatörernas intäkter per minut samt per kund till fast telefoni och månad mellan 2003 och 2009.

- Vid slutet av 2008 hade operatörernas genomsnittliga intäkt per privat fasttelefonikund och månad minskat med cirka 7 procent jämfört med slutet av 2003 och med cirka 26 procent jämfört med slutet av 2003.
- Operatörernas genomsnittsentäkt per utgående samtalsminut minskade med cirka 6 procent mellan slutet av 2003 och slutet av 2008, men inte alls mellan slutet av 2007 och slutet av 2008.

**Figur 15 Genomsnittlig intäkt per minut samt intäkt per abonnemang och månad**



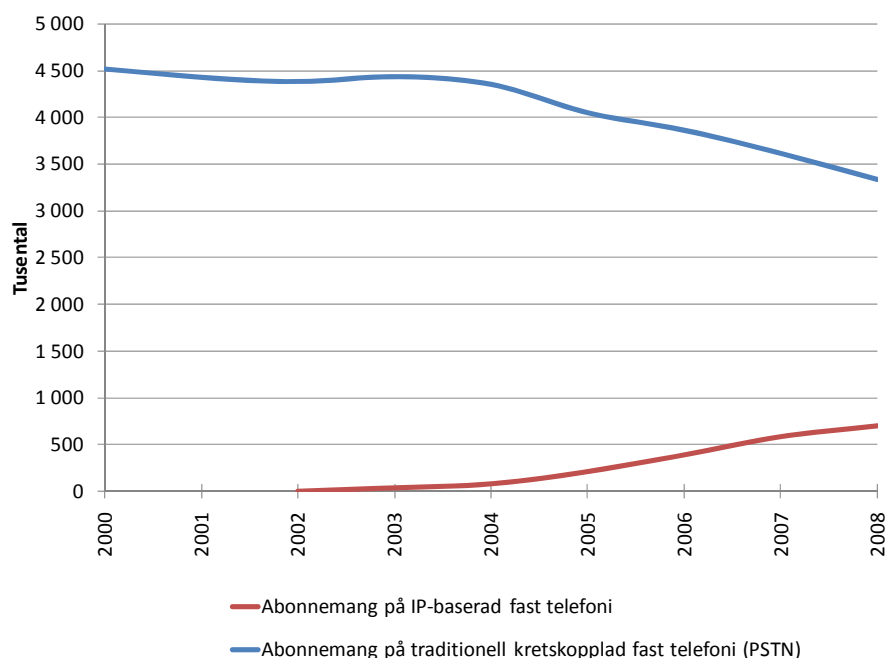
Anledningen till att genomsnittsentäkten per fastnätkund och månad sjunker är framförallt att det rings allt färre samtal med fast telefoni samtidigt som intäkten per samtal inte förändrats särskilt mycket.<sup>27</sup>

PTS operatörsstatistik visar även att antalet abonnenter de senaste åren har minskat i PSTN-nätet samtidigt som de har ökat i IP- och mobiltelefonnät (se

<sup>27</sup> För mer detaljerad statistik se <http://statistik.pts.se>.

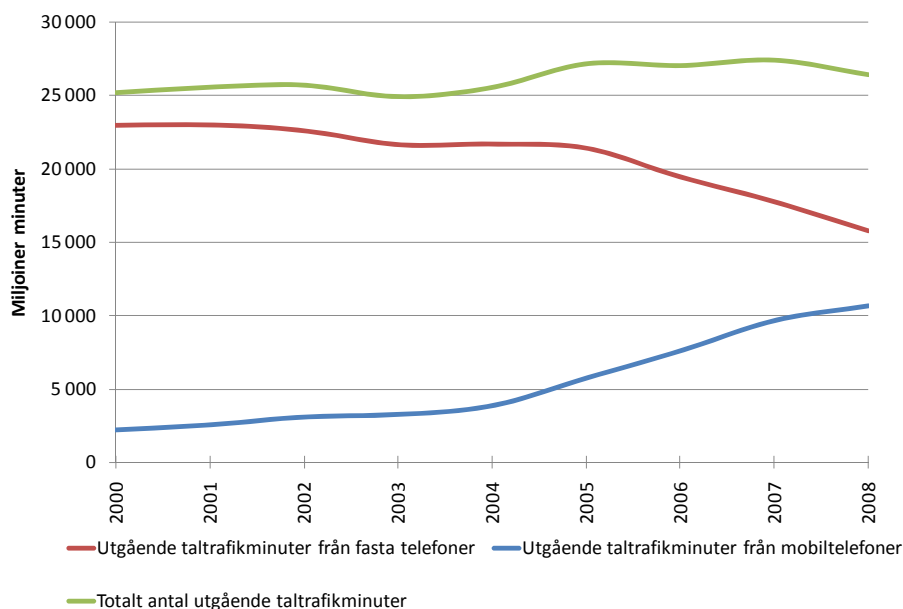
Figur 16). Faktum är att cirka 28 procent av privatkunderna till traditionell fast telefoni helt övergått till antingen fast IP- eller mobiltelefoni mellan slutet av 2002 och slutet av 2008. Det blir även allt vanligare att helt välja bort sin fasta telefoni till förmån för mobiltelefoni. I PTS individundersökning 2009 svarade 13 procent av svarspersonerna mellan 16 och 75 år att de helt avstod sin fasta telefon till förmån för mobiltelefonen. Samma siffror 2008 och 2007 var 9 procent respektive 7 procent.<sup>28</sup> Figur 16 visar dock även tydligt att de flesta hushåll i Sverige fortfarande har kvar sina abonnemang till traditionell fast telefoni.

**Figur 16** Antal privataabonnemang på fast telefoni



Under 2000-talet har trafiken i fasta nät kontinuerligt minskat samtidigt som den ökat i mobilnäten. Trafiken i de fasta näten har nästan halverats på sex år (se Figur 17) och det är tveklöst så att en del av röstsamtalen i de fasta näten har flyttats över till mobilnäten.

<sup>28</sup> PTS-ER-2009:28.

**Figur 17 Taltrafikminuter i fasta nät och mobilnät från privatabonnemang**

### 3.2.1 Antal fasta samtalstjänster och förändrade prismodeller

Antalet erbjudanden om fast telefoni har ökat markant under 2000-talet. Ökningen av antalet erbjudanden går att koppla till framför allt två regulatoriska förändringar, förvalsreformen 1999 och skyldigheten att erbjuda en grossistprodukt för telefonabonnemang 2005. Dessutom beror ökningen på möjligheten att erbjuda fast telefoni över andra nät än PSTN, framför allt IP- och Internettelefoni.<sup>29</sup>

Förvalsreformen trädde i kraft hösten 1999, och i den delades traditionell fast telefoni upp i en abonnemangs- och en samtalsdel. Telia Sonera som tidigare hade haft hand om båda delarna fick behålla abonnemangen, medan samtalskostnaden på kundens begäran kunde faktureras av en annan så kallad förvalsoperatör. Reformen resulterade i en rad nya erbjudanden på marknaden för fast telefoni.

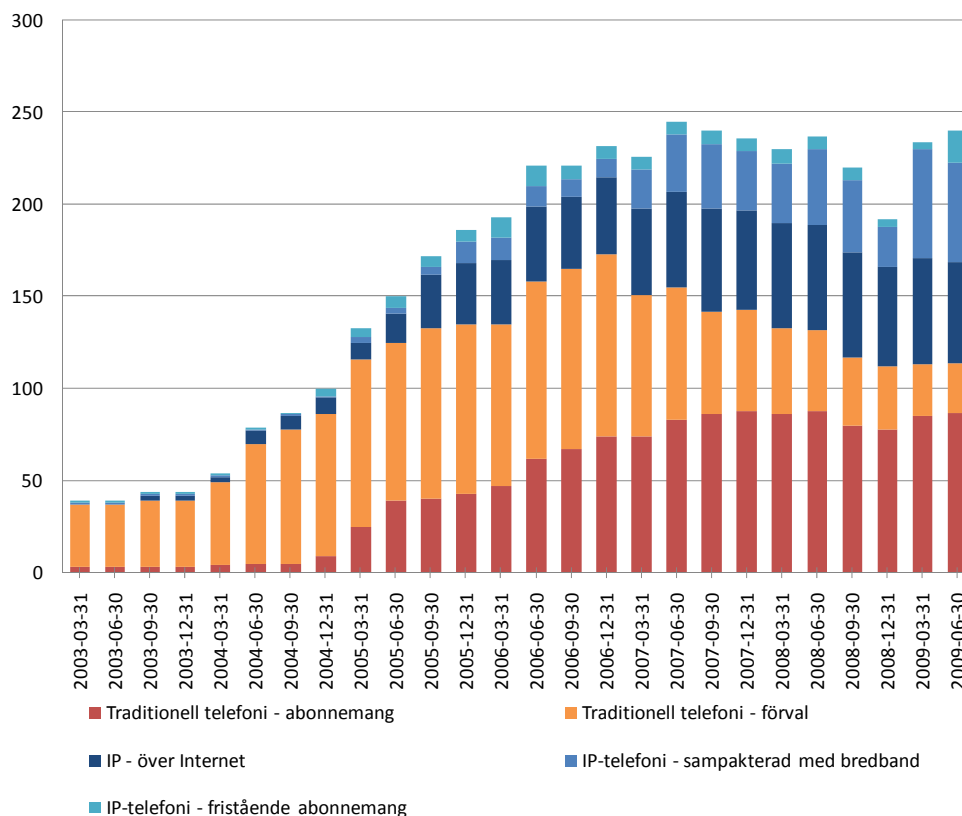
I den andra regulatoriska reformen beslutades i februari 2005 att Telia Sonera måste erbjuda en grossistprodukt för telefonabonnemang så att andra operatörer kan erbjuda konsumenterna ett helt telefonabonnemang inklusive samtalsdelen. Telia Sonera föregick dock regleringen och lanserade redan under

<sup>29</sup> För definitioner av Internet- respektive IP-telefoni, se avsnitt 1.3.2.

hösten 2004 en grossistprodukt för telefonabonnemang. Abonnemangsformen kallas numera GTA och har gett upphov till en rad nya erbjudanden om telefonabonnemang från andra operatörer än Telia Sonera.

Introduktionen av IP-telefoni och Internettelefoni har ytterligare ökat antalet erbjudanden för fast telefoni. Internettelefoni är nära sammankopplat med Internettjänster eftersom Internetuppkoppling är en förutsättning för att kunna använda Internettelefoni. Även IP-telefoni hänger ihop med Internettjänster eftersom Internetabonnemang ofta, men inte alltid, sampaketeras med IP-telefoni.

I dag kan de allra flesta konsumenter välja att antingen ha både sitt abonnemang och sina samtal hos Telia Sonera, abonnemanget och samtalen hos en alternativ operatör (s.k. GTA), abonnemanget hos Telia Sonera men samtalen hos en annan operatör (förval) eller att köpa fast telefoni hos Telia Sonera eller någon annan operatör via andra nät än PSTN (Internettelefoni eller IP-telefoni).

**Figur 18** Antal erbjudanden för fast telefoni på Telepriskollen

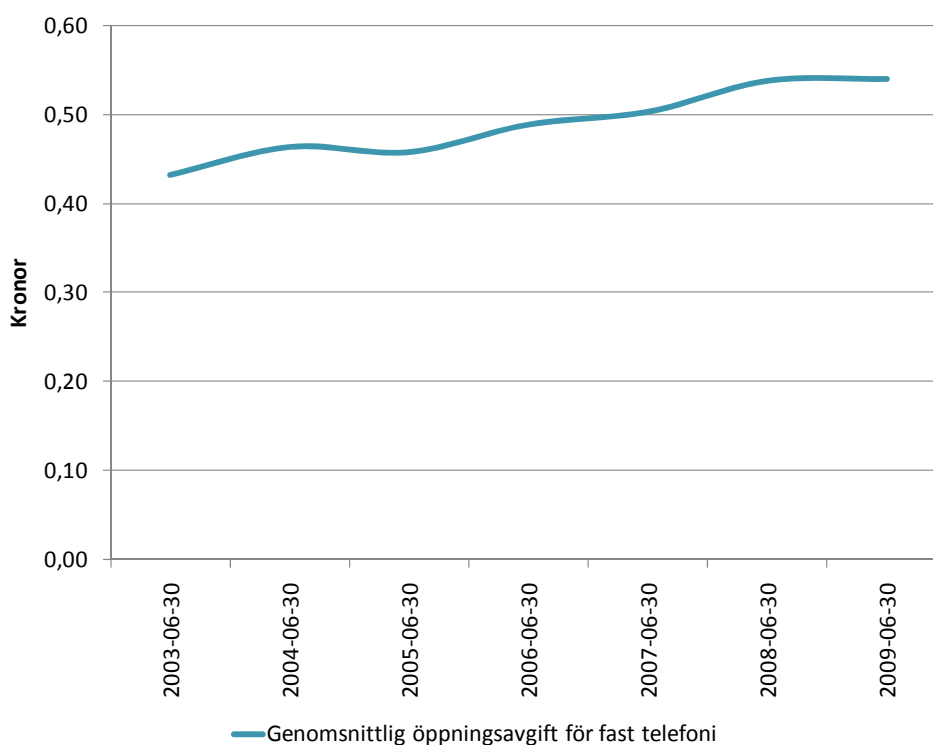
Figur 18 visar hur utbudet av de ovan nämnda abonnemangsformerna har fördelats mellan första kvartalet 2003 och andra kvartalet 2009, enligt Telepriskollen. Totalt fanns det 240 erbjudanden på Telepriskollen den sista juni 2009. 114 av dessa erbjudanden använder sig av traditionell kretskopplad telefoni över Telia Soneras kopparaccessnät, vilket är en minskning med 14 procent jämfört med motsvarande tidpunkt året innan.

Erbjudanden som inkluderar förvalstelefontjänster minskar mest och i dag är det bara 8 mindre operatörer som erbjuder nyteknisk av förvalsabonnemang. Utbudet av förvalserbjudanden har minskat alltsedan GTA introducerades och många förvalsabonnemang läggs ned i takt med att kunderna skaffar någon annan abonnemangsoperatör än Telia Sonera. Tidigare kunde förval kombineras med andra abonnemang än Telia Soneras, men detta är inte längre möjligt vilket också har bidragit till att antalet förvalserbjudanden minskat.

Abonnemang via andra nät än PSTN blir allt vanligare. Enligt Telepriskollen erbjöds 126 abonnemang via alternativa nät i slutet av andra kvartalet 2009, vilket är 21 fler än vid slutet av andra kvartalet 2008.

Prismodellerna för fast telefoni har inte förändrats nämnvärt de senaste åren, men ökningen av antalet IP-baserade abonnemang har inneburit *att fler erbjudanden för fasta telefoniabonnemang sampaketeras med framför allt bredbandsabonnemang*. Noterbart är även att *öppningsavgiften* för traditionell fast telefoni ökat i många erbjudanden. I Figur 19 illustreras detta genom att medelvärdet av öppningsavgiften för samtliga undersökta abonnemang har ökat sedan GTA introducerades 2004. I början av 2007 följde även Telia Sonera trenden och höjde öppningsavgiften från 45 öre till 69 öre.

**Figur 19** Genomsnittlig öppningsavgift för abonnemang på fast telefoni



Ytterligare en förändring vad gäller prismodeller är att abonnemang med minutdebitering introducerats även på marknaden för fast telefoni. Exempelvis informerade operatören Tele2 om en förestående ökning av debiteringsintervallet för fast telefoni till en minut för samtliga sina kunder till

traditionell fast telefoni. Före introduktionen hade alla erbjudanden om fast telefoni under mätperioden en sekunds debiteringsintervall. Allt längre *debiteringsintervall* är en trend som PTS tidigare bara observerat på mobiltelefoniområdet, men eftersom förlängda debiteringsintervall är en prishöjning som är svår för konsumenter att upptäcka är det rimligt att anta att allt fler erbjudanden om fast telefoni kommer att få minutdebitering framöver.

När det gäller förvalsabonnemang begränsas förvalsoperatörernas möjlighet att påverka priset för fast telefoni via PSTN av Telia Soneras fasta månadskostnad för abonnemang. För GTA-abonnemang begränsas operatörerna av priset på den bakomliggande grossistprodukten GTA som i sin tur regleras av PTS. Priset på Telia Soneras fasta abonnemang ökade den 14 april 2009 från 125 till 145 kronor per månad. Som en följd har även priset för grundtjänsten GTA ökat (se Figur 20). Internettelefoni och IP-telefoni, särskilt om den sampaketerades med bredband, var redan innan prishöjningen som regel billigare än traditionell telefoni via PSTN och nu har skillnaden ökat ytterligare. En del relativt priskänsliga abonnenter har sannolikt redan bytt eller kommer som en följd av prishöjningen att byta från PSTN- till antingen fasta IP-baserade abonnemang eller helt övergå till mobiltelefoni. Samtidigt är många slutkunder mindre rörliga i det här avseendet och kommer att behålla sitt nuvarande PSTN-abonnemang trots att abonnemangspriset höjts.

Nedan beskrivs kostnadsutvecklingen för fast telefoni. Det är viktigt att påpeka att både PSTN- och IP-baserade abonnemang ingår i beskrivningen. Däremot ingår inte Internettelefoni eller abonnemang som bara kan erbjudas till slutkunder inom ett begränsat geografiskt område eller abonnemang som är sampaketerade med bredband (se avsnitt 2.1.3).

### **3.2.2 Kostnadsutvecklingen för Genomsnittsanvändaren – fast telefoni**

Figur 20 visar att det månatliga medianpriset för en genomsnittlig användare av fast telefoni ökat marginellt det senaste året. Lägstapriset har dock minskat under samma period:

- I slutet av andra kvartalet 2009 var det billigaste abonnemanget ett IP-telefoniabonnemang som kostade 166 kronor per månad för en genomsnittlig användare, vilket kan jämföras med 186 kronor ett år tidigare och 232 kronor första kvartalet 2004.
- I slutet av andra kvartalet 2009 låg medianpriset på 259 kronor i månaden vilket kan jämföras med 249 kronor ett år tidigare och 262 kronor första kvartalet 2004.

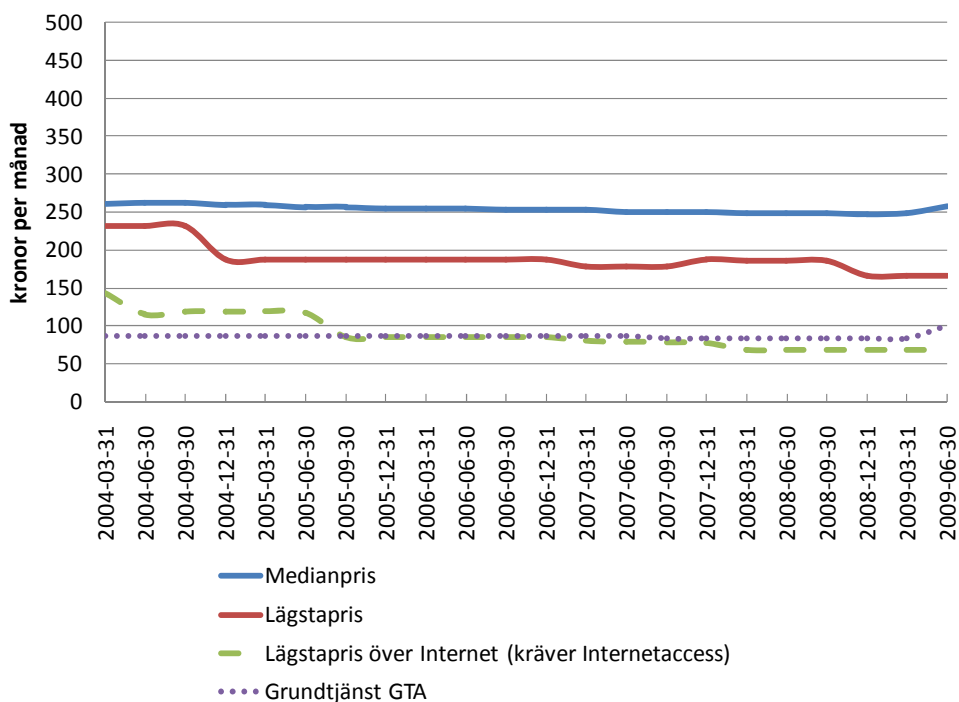
- Samtliga av de fem billigaste telefonabonnemangen under andra kvartalet 2009 var IP-baserade och kostade mellan 166 och 218 kronor per månad.
- Den första av de två större sänkningarna av lägsta priset under mätperioden inträffade under fjärde kvartalet 2004 i och med att ett IP-telefonabonnement introducerades. Under samma kvartal sjönk även mediankostnaden för ett abonnemang relativt mycket vilket troligen berodde på att Telia Soneras introducerade en grossistprodukt för telefonabonnement. Den andra större prissänkningen av lägsta priset inträffade i slutet av 2008 när ett pris för ett annat IP-telefonabonnement sänktes för Genomsnittsanvändaren (se Figur 20).

Precis som för mobil telefoni bör det nämnas att ett stillastående pris mätt i kronor innebär en faktisk prissänkning på grund av inflationen. Samtidigt innebär den ekonomiska tillväxten att en mindre andel av den disponibla inkomsten går till en given mängd elektroniska kommunikationstjänster.

**Tabell 8 Årlig prisförändring, fasta samtalstjänster – Genomsnittsanvändaren**

Årlig förändring för genomsnittsanvändaren	2004-06-30	2005-06-30	2006-06-30	2007-06-30	2008-06-30	2009-06-30	Totalt
Medianpriset	1%	-2%	-1%	-2%	0%	4%	-1%
Lägsta priset	0%	-19%	0%	-5%	4%	-11%	-28%



**Figur 20 Kostnadsutvecklingen för Genomsnittsanvändaren – fast telefoni**

Figur 20 visar även lägstapriset för Genomsnittsanvändaren om denne väljer att endast ringa med så kallad Internettelefon<sup>30</sup>. Internettelefon är betydligt billigare än både PSTN-telefoni och fast IP-baserad telefoni, men kräver tillgång till fast Internetanslutning. En del av telefonikostnaden ligger med andra ord egentligen inbakad i slutkundens bredbandsabonnemang.

Om man räknar bort kostnaden för bredbandsabonnemanget kan Genomsnittsanvändaren av fast telefoni komma undan med så litet som 68 kronor i månaden för Internettelefon. Sedan första kvartalet 2004 har lägstapriset för Internettelefon gått ned med 75 kronor per månad för genomsnittsanvändaren.

Noterbart är att om Genomsnittsanvändaren använde sig av Internettelefon i stället för traditionell telefoni skulle månadskostnaden understiga priset för grundtjänsten GTA, trots att det är en insatsvara när andra operatörer än Telia Sonera producerar abonnemang på fast telefoni. Jämförelsen kan dock vara missvisande eftersom Internettelefon ännu inte kan leverera taltjänster med

<sup>30</sup> För definitioner av de olika typerna av fasttelefoni, se avsnitt 1.3.2.

lika hög kvalitet som traditionell telefoni eller IP-telefoni. Detta beror på att tjänsteleverantörerna som regel inte har samma kontroll över trafik som går över Internet och därmed inte kan påverka nätets egenskaper.

Priset för grundtjänsten GTA har höjts en gång det senaste året, från 83 till 100 kronor per månad och avropat GTA. Priserna på marknaden för traditionell fast telefoni styrs till stor del av Telia Soneras grossistpris gentemot andra operatörer eftersom det begränsar operatörernas möjligheter att sänka sina slutkundspriser. De små prispförändringarna på marknaden för traditionell telefoni kan alltså delvis förklaras av att GTA-priset under mätperioden legat förhållandevis konstant.

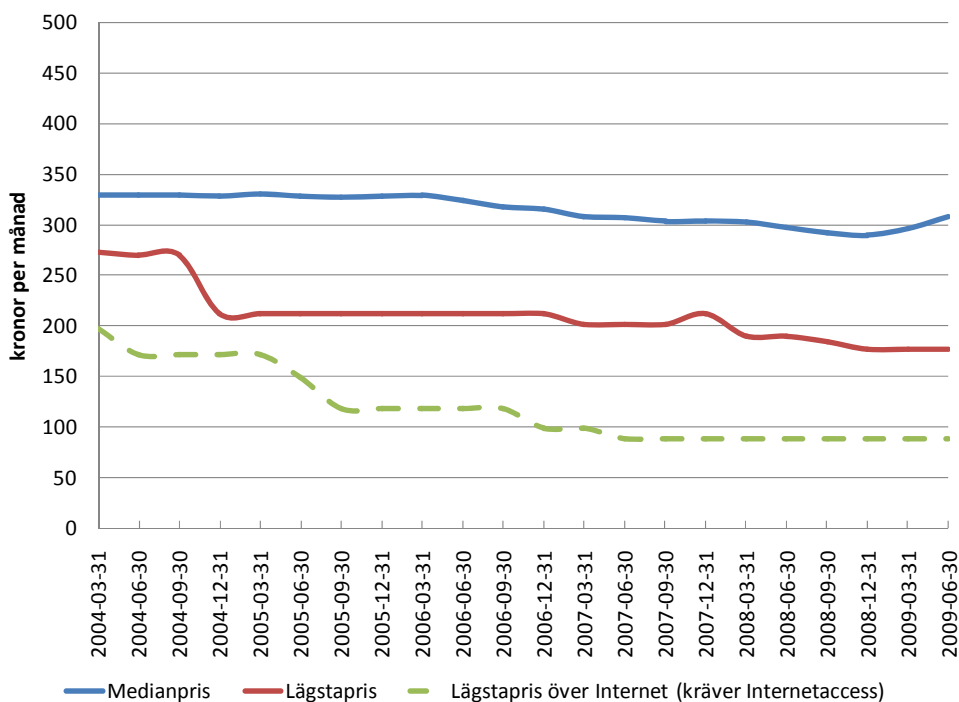
### 3.2.3 Kostnadsutvecklingen för Utlandsringaren

Månadskostnaden för den som ringer många utlandssamtal sjunker, men mindre än för Genomsnittsanvändaren (se Figur 21):

- I slutet av andra kvartalet 2009 var det billigaste abonnemanget för Utlandsringaren ett IP-telefoniabonnemang som kostade 177 kronor per månad. Det billigaste abonnemanget för Utlandsringaren ett år tidigare kostade 190 kronor per månad och 273 kronor per månad vid slutet av första kvartalet 2004.
- I slutet av andra kvartalet 2009 låg medianpriset på 308 kronor i månaden, vilket kan jämföras med 297 kronor ett år tidigare och 330 kronor första kvartalet 2004.
- Tre av de fem billigaste abonnemangen för Utlandsringaren var vid slutet av andra kvartalet 2009 IP-telefoniabonnemang och de övriga två förvalsabonnemang.

**Tabell 9 Årlig prispförändring, fasta samtalstjänster – Utlandsringaren**

Årlig förändring för utlandsringaren	2004-06-30	2005-06-30	2006-06-30	2007-06-30	2008-06-30	2009-06-30	Totalt
Medianpriset	0%	0%	-1%	-5%	-3%	4%	-6%
Lägstapriset	12%	-21%	0%	-5%	-6%	-7%	-27%

**Figur 21 Kostnadsutvecklingen för Utlandsringaren – fast telefoni**

Lägstapriset för Utlandsringaren som redan har Internetuppkoppling och som väljer att endast ringa med så kallad Internettelefontelefoni var 89 kronor i månaden i slutet av andra kvartalet 2009. Vid början av mätperioden var priset 197 kronor per månad. Sista juni 2009 var skillnaden således 88 kronor i månaden mellan lägstapriset för fast telefoni inklusive abonnemang och lägstapriset för Internettelefontelefoni exklusive bredbandsabonnemang. Motsvarande differens för Genomsnittsringaren vid samma tidpunkt var 98 kronor i månaden.

Medianpriset har de senaste kvartalen relativt sett minskat mer för Utlandsringaren än för Genomsnittsringaren. Det går att identifiera åtminstone tre tänkbara orsaker till detta. För det första har sannolikt möjligheten att ringa till låg kostnad eller helt gratis via Internet inneburit en relativt starkare press på operatörerna att sänka priserna på utlandssamtal än på nationella samtal via traditionella typer av fasttelefoniabonnemang. Effekten kan antas vara starkare för utlandssamtal än för nationella samtal eftersom utlandssamtal både är dyrare och mindre vanliga. För det andra har en rad abonnemang (både abonnemang med förval och GTA- och IP-abonnemang) med en särskild utlandsprofil börjat erbjudas på marknaden under de senaste åren. Dessa

abonnemang är specialanpassade för användare med en hög andel utlandstrafik, och därför drar de ned medianpriset och i vissa perioder även lägsta priset för Utlandsringaren. För det tredje är prisskillnaden mellan att producera ett utlandssamtal och ett nationellt samtal mindre i dag än den var tidigare. Anledningen är att näten har blivit allt mer integrerade och att produktionstekniken blivit mer effektiv.

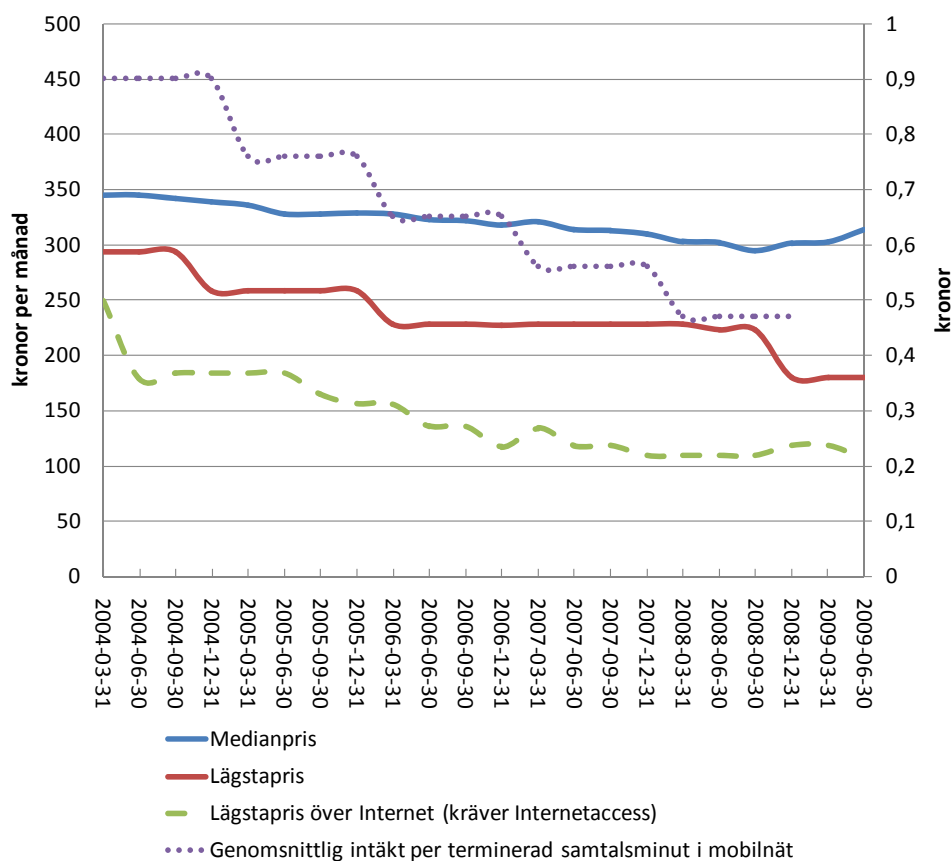
### 3.2.4 Kostnadsutvecklingen för Mobilringaren

Lägsta priset för den som ringer relativt mycket från fast telefon till mobiltelefon har gått ner mer för Mobilringaren det senaste året än för Genomsnittsringaren och Utlandsringaren (jämför Figur 20, Figur 21 och Figur 22):

- I slutet av andra kvartalet 2009 var det billigaste abonnemanget för Mobilringaren ett IP-baserat abonnemang som kostade 180 kronor per månad. Ett år tidigare kostade det billigaste abonnemanget 223 kronor per månad och första kvartalet 2004 kostade det 294 kronor.
- I slutet av andra kvartalet 2009 låg medianpriset på 314 kronor i månaden, vilket kan jämföras med 302 kronor ett år tidigare och 345 kronor första kvartalet 2004.
- Fyra av de fem billigaste abonnemangen för Mobilringaren vid slutet av andra kvartalet 2009 var IP-baserade abonnemang.

**Tabell 10 Årlig prisförändring, fasta samtalstjänster – Mobilringaren**

Årlig förändring för mobilringaren	2004-06-30	2005-06-30	2006-06-30	2007-06-30	2008-06-30	2009-06-30	Totalt
Medianpriset	0%	-5%	-2%	-3%	-4%	4%	-9%
Lägsta priset	0%	-12%	-12%	0%	-2%	-19%	-39%

**Figur 22 Kostnadsutvecklingen för Mobilringaren – fast telefoni**

Lägstapriset för Mobilringaren som redan har Internetuppkoppling och väljer att endast ringa med så kallad Internettelefoner var 106 kronor i månaden. Vid början av mätperioden var priset 249 kronor per månad. Sista juni 2009 var skillnaden cirka 74 kronor i månaden mellan lägstapriset för fast telefoni inklusive abonnemang och lägstapriset för Internettelefoner exklusive bredbandsabonnemang. Detta är mindre differens än för Genomsnittsringaren, och Utlandsringaren.

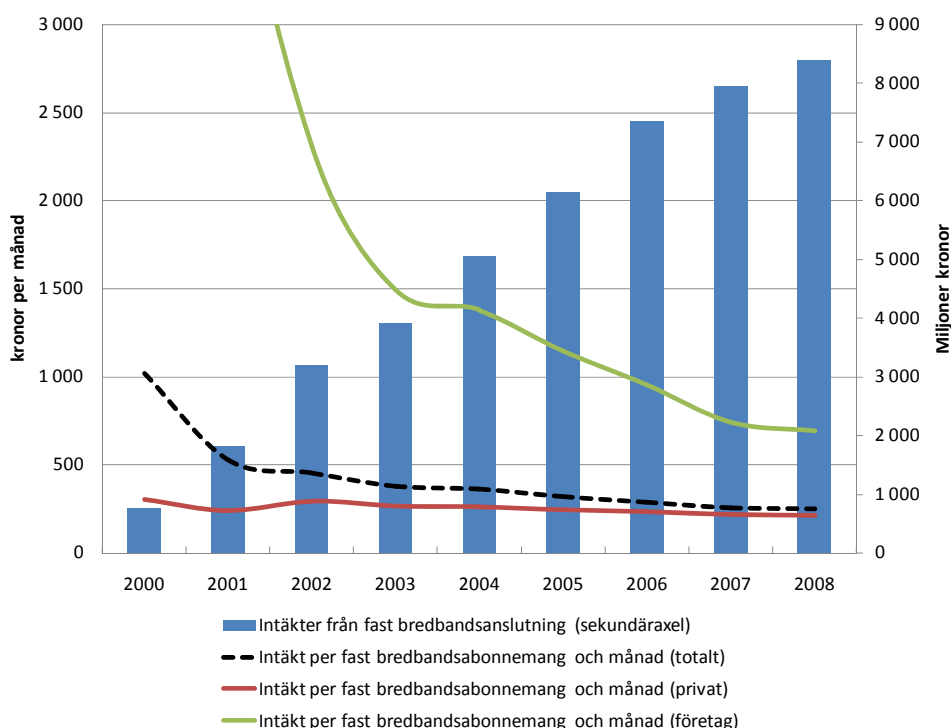
Den största prisnedgången för Mobilringaren kom i slutet av 2008 då lägstapriset sjönk med 19 procent, från 223 till 180 kronor per månad. Två nya erbjudanden dök då upp som understeg det tidigare lägsta priset. Uppgifter från Svensk telemarknad visar att den genomsnittliga intäkten per terminerad samtalsminut i mobilnät från fasta nät har minskat sedan 2004. Detta har

sannolikt bidragit till att Mobilringarens månadskostnad relativt sett har sjunkit mer än Genomsnittsanvändarens.

### 3.3 Bredband och mobilt bredband

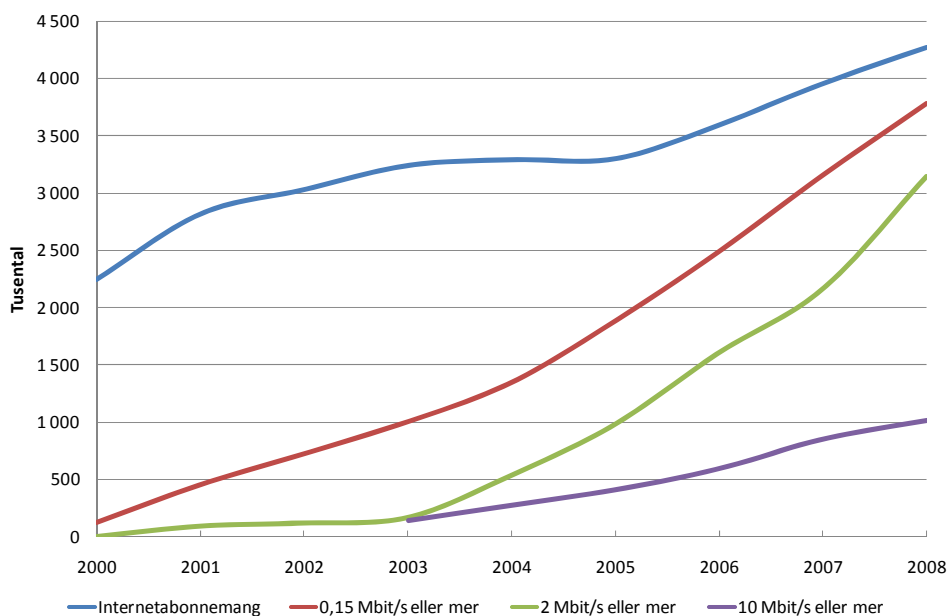
Delmarknaden för bredband ökar, både vad gäller intäkter, antal abonnemang och trafik. Figur 23 baseras på PTS operatörsstatistik och visar operatörernas totala intäkter från fasta bredbandsabonnemang och intäkter per fast bredbandsabonnemang och månad mellan 2000 och 2008.

**Figur 23 Intäkter från fasta bredbandsabonnemang**



Genomsnittsintäkterna från fasta bredbandsabonnemang från privatkunder har under 2000-talet minskat i lägre takt än genomsnittsintäkterna från abonnemang på mobiltelefoni, men trots det ökar de totala intäkterna från fast bredband. Detta beror framför allt på att antalet fasta bredbandsabonnemang ökat dramatiskt under hela 2000-talet (se Figur 24). Operatörernas relativt oförändrade intäkter per enhet över tid, kompenseras alltså av högre kvantiteter.<sup>31</sup>

<sup>31</sup> För mer detaljerad statistik se <http://statistik.pts.se>.

**Figur 24** Antal Internetabonnemang i olika hastigheter

De vanligaste hastigheterna för bredband under mätperioden var 2 Mbit/s, 8 Mbit/s och 24 Mbit/s. Statistik från Svensk telemarknad visar att efterfrågan på abonnemang med hög överföringskapacitet är stor. Andelen bredbandsabonnemang med en överföringskapacitet på minst 2 Mbit/s har också ökat markant under hela 2000-talet (se Figur 24) samtidigt som abonnemang på uppringt Internet minskat snabbt.

### 3.3.1 Antal bredbandstjänster och förändrade prismodeller

Som nämndes i metodavsnittet kontrolleras endast prisutvecklingen för de bredbandsabonnemang som erbjuds i större delen av landet till en fast månadskostnad oavsett hur mycket trafik som genereras. Vid slutet av andra kvartalet 2009 fanns det 29 sådana erbjudanden på Telepriskollen vilket är två fler än ett år tidigare. Sett över hela mätperioden har antalet rikstäckande erbjudanden om bredbandsabonnemang på Telepriskollen varierat mellan 12 och 27. De abonnemang som jämförs är erbjudanden via Telia Soneras kopparaccessnät från Telia Sonera, Glocalnet, Bredbandsbolaget, Tele2, AllTele och Bahnhof, abonnemang via kabel-tv-nät från Com hem samt abonnemang via fiber-LAN från Bredbandsbolaget. Uppskattningsvis 70-80 procent av alla privata bredbandskunder har något av dessa bredbandsabonnemang och abonnemangen kan sägas vara rikstäckande eftersom de erbjuds i stora delar av landet. Trots det kan dock inte alla som är anslutna till en telestation med kapacitet att leverera bredband välja mellan



olika leverantörer. För att operatörerna ska kunna leverera en bredbandstjänst krävs att de installerat sin egen utrustning i telestationen eller hyrt kapacitet i den. Ingen alternativ operatör har idag möjlighet att erbjuda bredband i hela Telia Soneras metallbaserade accessnät, det vill säga det nät som erbjuder den absolut största täckningen i Sverige. Hushållens möjlighet att teckna abonnemang via fiber-LAN med Bredbandsbolaget eller via kabel-tv-nät med Com hem begränsas av huruvida fastigheten är ansluten till ett fiber- eller kabel-tv-nät där Bredbandsbolaget eller Com hem säljer tjänster.

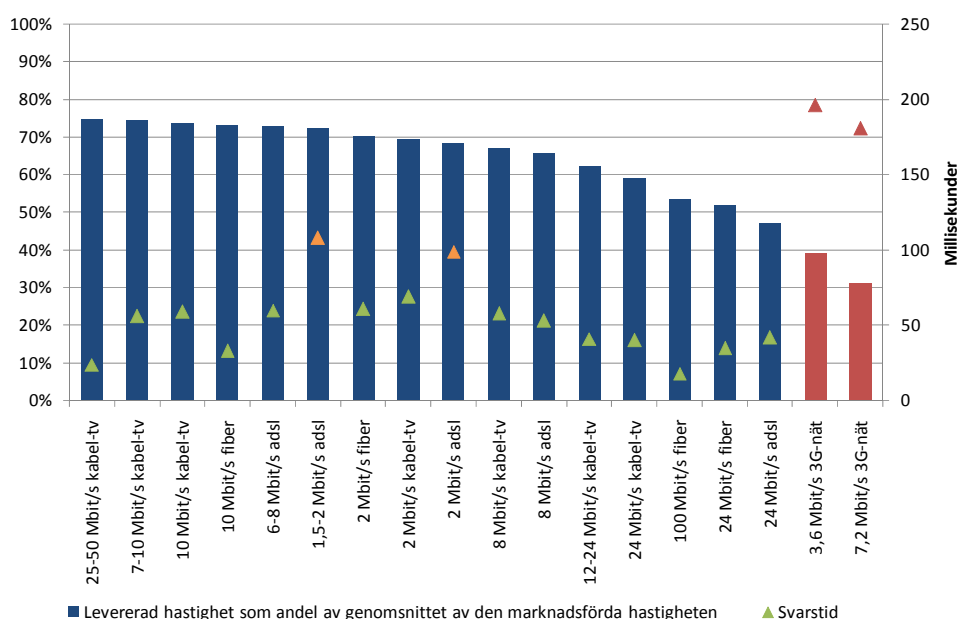
Det finns sammantaget fler än 150 företag som säljer bredbandsabonnemang i Sverige, och mindre aktörer kan vara konkurrenskraftiga lokalt. Utbudet av Internettjänster är på så vis mycket fragmenterat och på många håll i landet erbjuds bredbandsabonnemang till lägre priser än de som ingår i den här jämförelsen. Detta gäller framför allt bredbandsabonnemang via fiber-LAN i stadsnäten. För att få sälja Internettjänster i stadsnäten måste tjänsteleverantören ofta betala en avgift till nätägaren. Avgiften är inte enhetlig utan varierar från nät till nät, och därför kostar likvärdiga bredbandsabonnemang från samma tjänsteleverantör inte alltid lika mycket i alla stadsnät. Bredbandsbolaget var den enda aktör på Telepriskollen som erbjöd fiber-LAN-abonnemang till ett enhetligt pris i alla nät vid slutet av andra kvartalet 2009. För att få en uppfattning om hur prisbilden på bredband varierar lokalt, jämförs i avsnitt 3.3.4 priserna mellan ett antal områden med olika förutsättningar avseende utbredning av fibernät och antal aktörer som erbjuder bredbandsabonnemang.

Ofta finns det stora skillnader mellan de överföringshastigheter som anges när bredbandsabonnemang marknadsförs och de faktiska överföringshastigheterna. Stiftelsen för Internetinfrastruktur lanserade under hösten 2007 Bredbandskollen, ett verktyg som utvecklats i samarbete med Konsumentverket och PTS där konsumenter kan testa sin överföringshastighet direkt via webbläsaren. Bredbandskollen medförde att klagomålen om bredbandshastigheter ökade hos både PTS och Konsumenternas tele- och Internetbyrå. En hearing på näringsdepartementet initierade en dialog mellan operatörerna om hur bredbandshastigheter skulle marknadsföras. Dialogen medförde att samtliga ledande bredbandsoperatörer numera marknadsför fast bredband med hastighetsintervall. PTS kan dock konstatera att många mindre tjänsteleverantörer fortfarande marknadsför sina abonnemang på traditionellt vis med så kallade ”upp till”-hastigheter. Detsamma gäller många erbjudanden om mobilt bredband. PTS anser att den hastighet en konsument i normalfallet kan förvänta sig alltid bör anges som ett intervall av samtliga tjänsteleverantörer oavsett accessform och har därför infört hastighetsintervall

som en parameter på Telepriskollen för alla operatörers erbjudanden om fast och mobilt bredband.

Figur 25 visar dels hur stor andel av den marknadsförda hastigheten som de facto levererades till slutanvändare med olika typer av abonnemang under juni månad 2009,<sup>32</sup> dels vilken genomsnittlig svarstid dessa abonnemang hade.

**Figur 25 Levererad hastighet och svarstid för olika hastigheter och accesstekniker**



För det första framgår det tydligt att abonnemang med intervallhastighet (ex. 25-50 Mbit/s) levererar en större andel av den marknadsförda hastigheten än övriga abonnemang och därmed ger konsumenterna en betydligt rättvisare bild av vad de faktiskt får för pengarna. Fyra av de sex abonnemangen som i det här avseendet levererar störst andel Mbit/s, har hastighetsintervall medan samtliga sex abonnemang med lägst levererad andel marknadsförs utan hastighetsintervall. Lägst andel Mbit/s levereras av mobila bredbandsabonnemang (39 % respektive 31 %).

För det andra visar tabellen att mobilt bredband har betydligt längre svarstider än övriga accesstekniker. Mycket långa svarstider spelar mindre roll för att exempelvis e-posttjänster och filöverföring ska fungera tillfredsställande, men

<sup>32</sup> Figuren baseras på sifferunderlag från Bredbandskollen ([www.bredbandskollen.se](http://www.bredbandskollen.se)).

kan göra att webbsurfning upplevs som trögt eller att realtidskommunikation (exempelvis videokonferenser över Internet) inte fungerar på ett bra sätt trots att överföringskapaciteten i form av Mbit/s är tillräcklig.

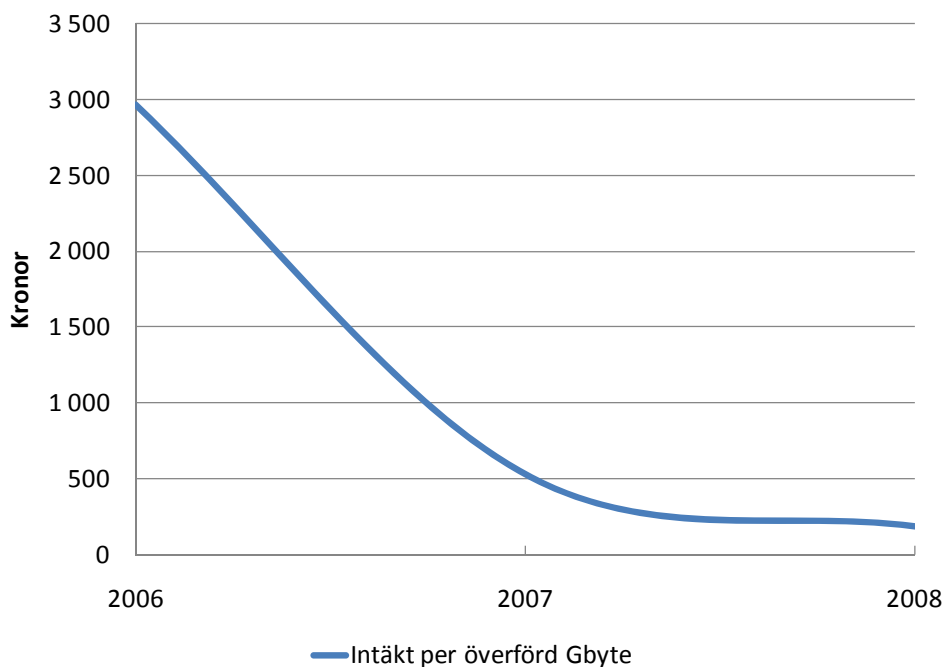
Mobilt bredband slog igenom på allvar under 2007 och tillväxten av antalet abonnemang kan ses som en del i en generell ökad efterfrågan på mobilitet där försäljningsökningen av bärbara datorer och utökade användningsområden för mobiltelefonen är andra delar. Under 2008 ökade antalet privataabonnemang på mobilt bredband från 392 000 till 591 000 och tillväxten har fortsatt även under första hälften av 2009.<sup>33</sup>

I slutet av andra kvartalet 2009 såldes abonnemang på mobilt bredband via HSPA-näten av Telenor, Tele2, Telia Sonera, Glocalnet, Bredbandsbolaget och operatören 3. Ice.net och AllTele sålde mobilt bredband via CDMA2000-nätet. Prismodellerna för mobilt bredband blir allt mer varierade. Tjänsten kan köpas som förbetalt kontantkort eller abonnemang och erbjuds till både fast och rörligt pris. Det så kallade kapacitetstaket är också en viktig parameter för konsumenter att beakta när de köper mobilt bredband. De flesta erbjudanden har ett kapacitetstak på mellan 1 och 5 GB och om mer data än så överförs får kunden antingen betala för den ytterligare trafiken eller straffas med strypt hastighet, ibland till 30 kbit/s. Detta innebär exempelvis att ett abonnemang med tak på 1 Gbyte per månad med upp till 2 Mbit/s medger nedladdning med maximal hastighet i cirka 1 timmer och 7 minuter per månad.<sup>34</sup> Taket kan ses som ett sätt att försöka dämpa ökningen av datatrafiken i mobilnäten som skjutit i höjden sedan mobilt bredband slog igenom på allvar och som i sin tur medfört att operatörernas intäkter per överförd Gbyte rasat (se Figur 26).

---

<sup>33</sup> Se PTS-ER-2009:29

<sup>34</sup> 1 Gbyte = 1000 Mbyte, 1 Mbit/s = 0,125 Mbyte/s ger  $1\ 000 / (0,125 \times 2) = 4000$  sekunder = 1:07 timmar.

**Figur 26 Intäkt per överförd Gbyte i mobilnät**

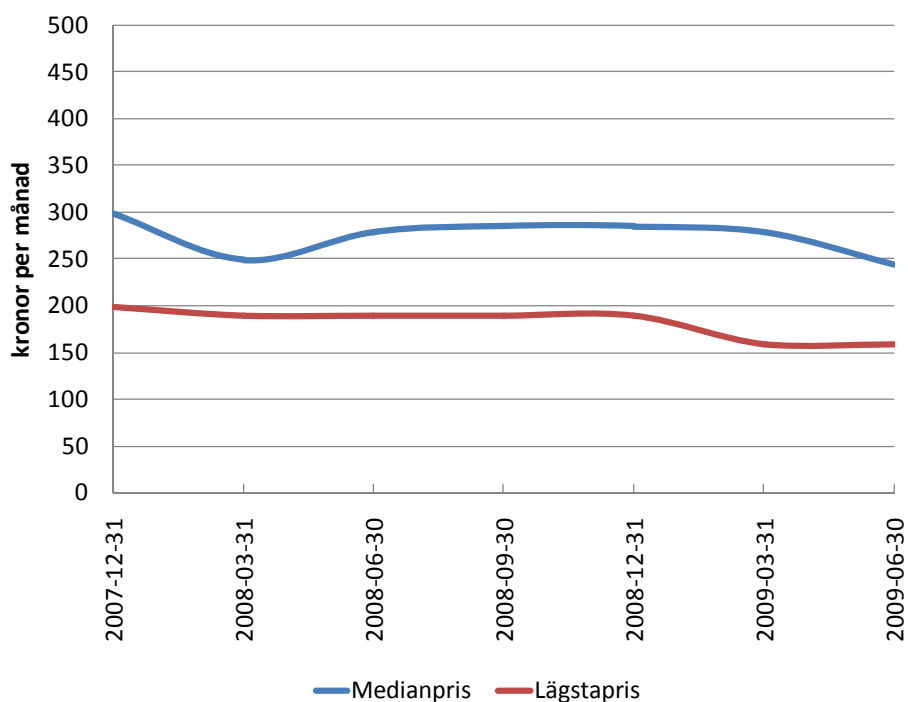
### 3.3.2 Prisutvecklingen för mobilt bredband<sup>35</sup>

Erbjudanden om mobilt bredband har bara funnits på Telepriskollen sedan slutet av 2007, men sedan dess har lägsta priset minskat med 16 procent. Givet avgränsningarna i metodavsnittet var det billigaste erbjudandet i slutet av juni 2009 ett abonnemang från Alltele för 159 kronor i månaden med 18 månaders bindningstid. Ett år tidigare kostade det billigaste erbjudandet 189 kronor i månaden. Mobilt bredband säljs dock fortfarande ofta i kampanjer. Kampanjerbjudanden ingår inte i prisjämförelsen.

<sup>35</sup> Observera att i denna rapport avses med mobilt bredband mobila anslutningar om minst 2 Mbit/s där månadskostnaden eller hastigheten är antingen konstant oavsett användning eller ändras med mängden nedladdad data först efter att användaren passerat ett tak på minst 1,5 Gbyte per månad (flat rate med kapacitetstak på minst 1,5 Gbyte per månad. Se inledningskapitlet för ytterligare avgränsningar.

**Tabell 11 Årlig prisförändring, mobilt bredband**

Årlig förändring för mobilt bredband	2009-06-30
Medianpris	-13%
Lägstapris	-16%

**Figur 27 Prisutvecklingen för abonnemang på mobilt bredband**

### 3.3.3 Prisutvecklingen för fast bredband

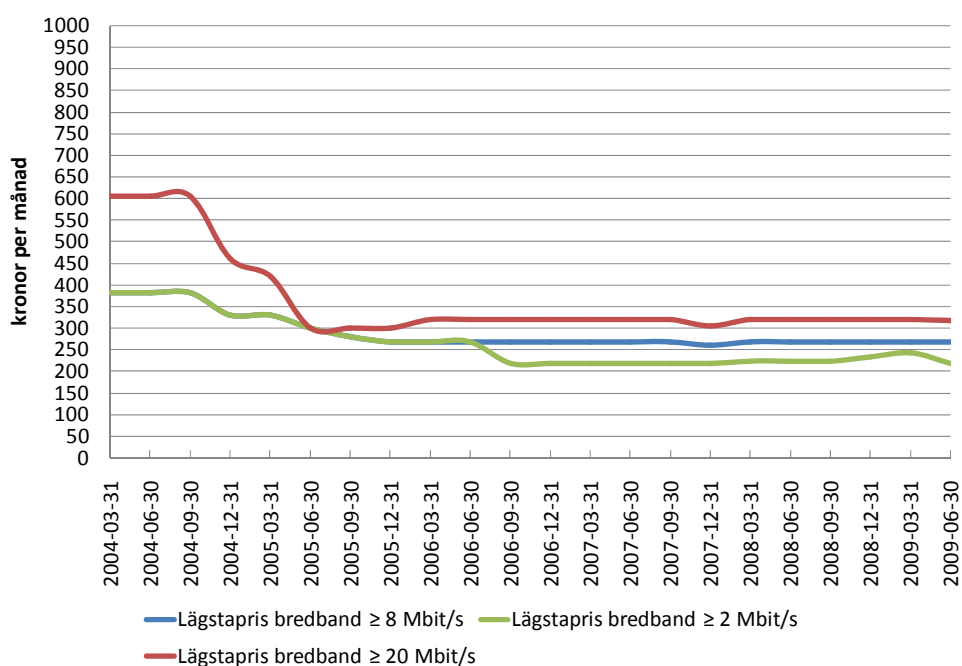
När det gäller traditionellt trådbundet bredband har prisutvecklingen inte varit dramatisk de senaste åren. Priset på det billigaste rikstäckande erbjudandet om bredband med en överföringskapacitet på minst 2 Mbit/s minskade dock från 242 till 218 kronor mellan andra kvartalet 2008 och andra kvartalet 2009.

Motsvarande erbjudande med en överföringskapacitet på minst 8 Mbit/s och minst 20 Mbit/s minskade inte alls under motsvarande period.

Mellan första kvartalet 2004 och andra kvartalet 2009 har lägsta priset för rikstäckande erbjudanden till fast bredband med olika överföringshastigheter förändrats på följande sätt:

- Minst 2 Mbit/s har minskat med 43 procent.
- Minst 8 Mbit/s har minskat med 30 procent.
- Minst 20 Mbit/s har minskat med 48 procent.

**Figur 28** Prisutveckling för rikstäckande bredbandserbjudanden – lägsta pris



Grossistprodukten kopparaccess A och ADEL behövs för att andra operatörer än Telia Sonera ska kunna erbjuda bredband via ADSL, och kvartalshyran per kopparaccess ökade med 16 respektive 5 procent mellan första halvåret 2008 och första halvåret 2009.<sup>36</sup> Det går dock inte att observera några motsvarande höjningar av slutkundspriset på bredbandsabonnemang, varken för fasta

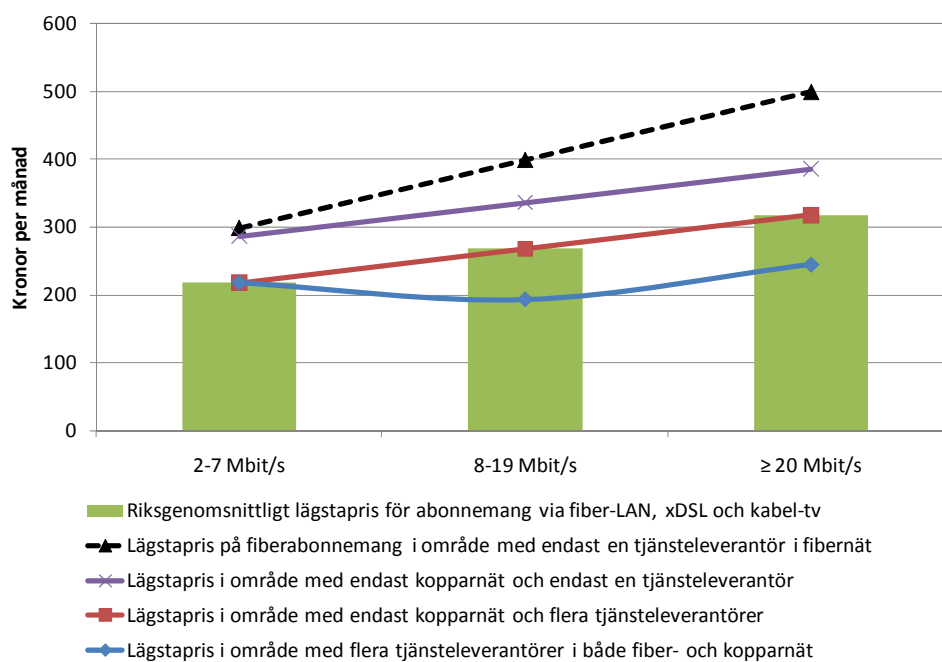
<sup>36</sup> Engångsavgiften är utslagen på ett år. I vissa perioder har olika engångsavgifter angivits, och då har medianavgiften använts.

bredbandsabonnemang generellt eller mer specifikt för ADSL-baserade abonnemang.

### 3.3.4 Lokala priser på bredbandsabonnemang i områden med olika förutsättningar

Som ett komplement till prisjämförelsen av nationella erbjudanden ovan och för att få en uppfattning om hur prisbilden på fast bredband varierar lokalt, jämförs här priset på fasta bredbandsabonnemang i ett antal typområden med olika förutsättningar för att erbjuda bredbandsabonnemang avseende utbredning av fibernät och antal tjänsteleverantörer.

**Figur 29 Priser för bredband i områden med olika accesstekniker och antal tjänsteleverantörer**



Figur 29 visar att bredbandsabonnemang säljs till priser under riksgenomsnittet i områden där täckningsgraden av fibernät är hög och där flera tjänsteleverantörer konkurrerar om att sälja bredbandsabonnemang via både fiber och xDSL. Områden som saknar fibertäckning och där endast en tjänsteleverantör erbjuder bredbandsabonnemang har tvärtom högre priser än riksgenomsnittet.

- Priset för bredband i områden utan fibernät och där endast en tjänsteleverantör erbjuder bredband via kopparnätet (lila linje) är högre

än riksgenomsnittet för alla hastigheter. Den här situationen förekommer framförallt i glest befolkade områden där Telia Soneras rikstäckande erbjudande om fast bredband via xDSL är det enda alternativet.

- I områden utan fibertäckning där flera tjänsteleverantörer konkurrerar om att erbjuda Internetabonnemang till slutkunder via kopparnätet (röd linje) motsvarar priserna riksgenomsnittet för alla hastigheter. Den här situationen är vanlig i mer tätbefolkade områden där fiberinfrastruktur fortfarande saknas i accessnätet.
- De lägsta priserna för fast bredband återfinns i områden där täckningsgraden för fiber är hög och där flera tjänsteleverantörer konkurrerar om slutkunderna i både koppar- och fibernäten (blå linje). Här erbjuds fast bredband till priser under riksgenomsnittet och skillnaden mellan abonnemang med olika överföringshastigheter är liten (noterbart är att abonnemang med 8-19 Mbit/s i det här fallet var billigare än abonnemang med 2-7 Mbit/s). Situationen med flera tjänsteleverantörer på slutkundsnivå i fibernät är framförallt vanlig i städer, men det finns även exempel på mer glest befolkade områden där täckningsgraden av fiber är hög och där flera aktörer erbjuder bredband via fiber (exempel på större sådana områden är Norrbotten och Västerbotten).
- Den svarta linjen visar lägstapriset på fiberabonnemang i ett stadsnät med endast en tjänsteleverantör och kan jämföras med de betydligt lägre priserna i området med flera tjänsteleverantörer (blå linje). Lägstapriset på fiberabonnemang i området med endast en tjänsteleverantör i fibernät låg betydligt högre än riksgenomsnittet för alla hastigheter. Den här situationen blir allt ovanligare i stadsnäten, men förekommer alltjämt fortfarande. Observera dock att slutkunder i dessa områden i de flesta fall även har möjlighet att köpa fast bredband via kopparnätet till nationella priser.



## 4 Sampaketerade tjänster

Att elektroniska kommunikationstjänster sampaketeras blir allt vanligare. Sampaketering, som även kallas multiple play, innebär att operatörer sampaketerar minst två kommunikationstjänster i ett och samma erbjudande till slutkunden. Det finns flera orsaker till varför företag sampaketerar elektroniska kommunikationstjänster.

För det första kan sampaketering vara ett sätt att differentiera sig och locka kunder på en marknad som befinner sig i en mättnadsfas. De allra flesta har i dag fasttelefoni, marginalerna på marknaden för betal-tv-distribution är små och tillväxten av antalet fasta bredbandsabonnemang avtar i takt med att penetrationen ökar. I en sådan situation kan det vara enklare och billigare att nå högre vinstmarginaler genom att bedriva merförsäljning än nyförsäljning, bland annat eftersom operatören redan har en etablerad kontakt med kunden.

För det andra kan sampaketering vara ett sätt för operatörerna att knyta kunderna tätare till sig. De kunder som köper fler än en tjänst av samma tjänsteleverantör är mindre benägna att byta leverantör, och sampaketerade erbjudanden har dessutom ofta långa bindningstider som försvårar för slutkunderna att byta abonnemang. Viljan att binda kunder under längre perioder är för övrigt en trend som märks allt tydligare på flera delmarknader.

För det tredje har ny teknik och utvecklingen mot all-IP-nät minskat merkostnaden för att producera ytterligare tjänster i nät som tidigare bara kunde bära en tjänst – exempelvis är IP-tv via kopparaccessnätet i stor skala en relativt ny företeelse. De aktörer som äger eller kontrollerar mycket IT-infrastruktur har också flest sampaketerade abonnemang, vilket visar att sampaketering blir lättare om operatören kan leverera flera tjänster över samma access. Genom sampaketering kan den befintliga IT-infrastrukturen användas mer effektivt, men operatörer som sampaketerar kan även nyttja de administrativa rutiner och den kundtjänst som redan finns, och lansera den nya tjänsten genom sina existerande marknadsföringskanaler.

### 4.1 Exempel på sampaketerade tjänster i Sverige

Com hem är den största kabel-tv-aktören i Sverige och var tidigt ute med paketerbjudanden, men i dag kan alla de stora fasta nätoperatörerna erbjuda kombinationstjänster, liksom flera aktörer i lokala stadsnät. Glocalnet och Bredbandsbolaget som ägs av Telenor är andra exempel på operatörer som tidigt lanserade paketerbjudanden. PTS har utvecklat Telepriskollen så att den numera även kan användas av konsumenter som vill jämföra olika typer av

sampaketerade tjänster. PTS har även från och med första halvåret 2008 börjat samla in uppgifter från operatörerna om antalet sampaketerade abonnemang för att på så vis skapa sig en bättre bild av området.

Det finns olika nivåer av paketering. De flesta paketerbjudandena på den svenska marknaden i dag påminner om rabatter som gäller om kunden tecknar ytterligare en tjänst. Ibland kan kunden få tilläggstjänsten till ett reducerat pris under en period om kunden binder sig för viss tid. I vissa fall måste en tjänst köpas som ett paket; detta gäller särskilt för IP-baserad telefoni som ibland kräver att kunden även har bredbandsabonnemanget hos den valda operatören. Detta kan antingen bero på de tekniska förutsättningarna eller på operatörens strategier för prissättning.

Komponenterna i paketerbjudandena varierar, men två vanliga kombinationer är PSTN-telefoni och bredband via ADSL samt IP-baserad telefoni och bredband. Digital-TV ingår i Com hems paket, och även Telia Sonera har ett triple play-erbjudande som inkluderar bredband, IP-TV och IP-baserad telefoni. PTS förväntar sig även att triple-play erbjudanden kommer att växa i stadsnäten de närmaste åren.

Mobiltelefoni är ännu inte någon vanlig komponent i paketerbjudanden, men det finns ändå några exempel. Bland annat har Optimal Telecom ett kombinationserbjudande med en mycket låg minuttaxa för mobilabonnemanget, förutsatt att man också har ett PSTN-telefonabonnemang hos dem. Optimal Telecom har också ett familjepaket med ett abonnemang för fast telefoni och två mobilabonnemang som ringer gratis till varandra till en låg månadskostnad. Det finns även exempel på operatörssamarbeten vad gäller sampaketering. Com hem och operatören 3:s samarbete möjliggör exempelvis paketering av mobilt bredband tillsammans med tjänster producerade av Com hem.

#### **4.2 Konsumentpåverkan av sampaketerade tjänster**

Det finns ingen tydlig efterfrågan på multiple play i sig, utan de kunder som vill teckna paketerade abonnemang motiveras antagligen framför allt av lägre priser. En annan drivkraft skulle kunna vara att bara få en faktura för samtliga tjänster och endast en kundtjänst att vända sig till. Det innebär dock en risk för slutkunderna att få alla tjänster levererade av samma operatör eftersom det kan vara svårt att bryta ett paketabonnemang om kunden är missnöjd med en tjänst. På så vis blir konsumenter mer sårbara om de har alla kommunikationstjänster hos en operatör, och därför är formuleringarna i kontraktet extra viktiga när man ska teckna paketabonnemang.

Kombinerade erbjudanden kan även minska överskådligheten och göra det svårare för kunden att jämföra olika erbjudanden. I vissa fall kan tjänsterna var för sig bli dyrare än totalkostnaden för kombinationserbjudandet, men i de fall där det inte går att köpa tjänsterna enskilt från operatören går det inte heller att räkna ut hur stor rabatten egentligen är.

Paketeringen i sin bästa form hjälper kunder att upptäcka nya tjänster och använda dem till ett rimligt pris. I många fall innebär det också en lägre totalkostnad för kundens kommunikationstjänster. Dessutom är det positivt för kunden att bara få en faktura och att alltid kunna kontakta samma kundtjänst om man har några frågor eller problem.

Allt tyder på att paketerbjudandena kommer att bli fler och att kunderna kommer att teckna paketerbjudanden i allt högre utsträckning i takt med konvergensen när operatörerna bygger ut infrastruktur för IP-baserade kommunikationstjänster. PTS följer utvecklingen av paketering av elektroniska kommunikationstjänster och kommer att samla in mer information om paketerbjudanden från operatörerna, genom bland annat Telepriskollen. PTS har även utvecklat Telepriskollen, så att den numera även kan användas av konsumenter när de ska jämföra olika typer av sampaketerade tjänster.

## 5 Slutsatser

### 5.1 Slutsatser om förändrade prismodeller

En slutsats av PTS analys av prisutvecklingen är att det blivit svårare för konsumenter att beräkna och jämföra kostnader för erbjudanden om elektroniska kommunikationstjänster. Orsakerna till detta är framför allt att

1. totalkostnaden oftast består av många delar
2. det blivit vanligare med sampaketerade tjänster, erbjudanden med dubbla prisplaner och minimidebitering
3. tjänster med liknande egenskaper inte marknadsförs på samma sätt av alla operatörer

För att kunna bedöma vilket erbjudande till mobila samtals- och datatjänster som är förmånligast måste konsumenten exempelvis beakta etableringsavgifter, minutavgifter, avgifter för datatrafik, sms- och mms-priser, debiteringsintervall för samtal och datatrafik, öppningsavgifter, bindningstider och uppsägningstider och matcha dessa mot den egna användningen. Utöver detta kan erbjudandena antingen ha en fast månadsavgift, vara förbetalda (exempelvis via kontantkort), ha prisplaner som förändras beroende på användning eller ingå som en del i ett sampaketerat abonnemang. Vidare återspeglas inte alltid den osäkerhet som oftast finns vid leveransen av exempelvis bredbandstjänster. Två abonnemang som båda levererar i genomsnitt 12 Mbit/s kan marknadsföras som antingen upp till 24 Mbit/s eller upp till 12-24 Mbit/s vilket gör det svårt för slutkunden att jämföra de båda erbjudandena.

Kort sagt, marknaden utvecklas snabbt och för konsumenterna är det ofta svårt att förstå vad det är man faktiskt köper av operatören. Dessutom gör teknikutvecklingen och förändringen av användarmönster på området elektronisk kommunikation att bilden av prisutvecklingen sett över tid kompliceras. Användningen av elektroniska kommunikationstjänster mätt i samtalsminuter, överförd data med mera förändras kontinuerligt, vilket innebär att en genomsnittlig användare i dag totalt sett genererar mer trafik än för ett par år sedan. Det är också viktiga skäl till varför PTS gör kontinuerliga analyser av både prisutvecklingen på marknaden och förändringar i olika typer av erbjudanden.

#### 5.1.1 Mobila samtals- och datatjänster

När det gäller prisutvecklingen för mobila samtals- och datatjänster kan PTS konstatera att minutpriset samt priset per sms och mms har sänkts i många

erbjudanden, men att så kallade dolda avgifter – det vill säga avgifter som inte alltid är så lätta för slutkunderna att ta hänsyn till antingen höjts eller legat konstant det senaste året. Andelen erbjudanden med långa och höga debiteringsintervall för tal- respektive datatrafik har ökat, liksom etableringsavgifter för abonnemang. Även öppningsavgifterna har ökat marginellt bland de erbjudanden som ingår i prisjämförelsen. Flera abonnemang har bindningstider på upp till 24 månader och nästan alla abonnemang i prisjämförelsen har uppsägningstider på en till tre månader. Samtidigt som de så kallade dolda avgifterna höjts eller legat konstanta har minutpriserna och priserna för sms minskat. Därmed kan höjda debiteringsintervall och andra dolda avgifter sägas vara ett sätt att kompensera för det som förloras på minutpriset.

PTS uttalade redan i fjolårets prisrapport en oro för utvecklingen att debiteringsintervallen för både telefoni och datatrafik blivit allt längre, eftersom detta gjort det svårare för konsumenter och andra slutanvändare att utifrån sina användarmönster beräkna hur stora kostnaderna egentligen kommer att bli, och konstaterade att det i vissa fall var svårt att finna information från operatörer om vilka debiteringsintervall och andra avgifter som tillämpades. Med anledning av detta utfärdade PTS i oktober 2009 allmänna råd om hur teleoperatörer bör informera om priser. De allmänna råden anger att teleoperatörerna bör presentera samtliga priser och villkor som påverkar den totala kostnaden, till exempel öppningsavgifter och debiteringsintervall, i ett sammanhang. Teleoperatörerna bör också presentera uppgifterna på ett inbördes lika tydligt sätt. Det innebär till exempel att alla priser och villkor tydligt ska framgå. I råden förtydligar PTS även hur informationen bör vara tillgänglig. Bland annat bör informationen finnas på operatörernas försäljningsställen, webbplatser eller vara möjlig att få via post. De allmänna råden trädde i kraft den 1 november 2009. Utöver de allmänna råden har PTS vidareutvecklat prisjämförelse-siten Telepriskollen så att debiteringsintervall, öppningsavgifter och andra dolda kostnader nu tydligt framgår. På Telepriskollen syns även vilka kontantkort som tillämpar dubbla prisplaner. Via Telepriskollen och PTS webbplats ges också praktiska råd till konsumenter inför köp av telefoni- och datatjänster om vad man bör tänka på när man ska välja operatör eller abonnemang.

Vad gäller långa uppsägningstider så konstaterar PTS att denna trend går i linje med andra åtgärder från leverantörer för att binda sina kunder. Andra sådana åtgärder kan vara långa bindningstider för abonnemang eller sampaketering av olika tjänster. Uppsägningstider och bindningstider behöver visserligen inte innebära en ökad kostnad för konsumenterna, men det gör det svårare för dem att byta abonnemang eftersom bytet måste planeras i god tid för att undvika

dubbla månadsavgifter. PTS uppfattning är att mycket långa bindningstider och uppsägningstider inte gynnar konkurrensen och därmed inte heller slutanvändarna. PTS ser att problematiken i första hand bör hanteras via åtgärder som syftar till att göra konsumenterna mera medvetna om effekterna av långa bindnings- och uppsägningstider, vilket i sin tur kommer att bidra till att konsumenterna kan fatta mera medvetna och rationella val. I rapporteringen av regeringens uppdrag att belysa begreppet ”öppenhet” kommer myndigheten att beskriva sin syn på problematiken mera utförligt. Rapporten om öppenhet kommer att publiceras den 30 november 2009. Långa bindningstider har även uppmärksammats i EU-sammanhang. I samband med översynen av Europaparlamentets och rådets direktiv om bland annat användares rättigheter avseende elektroniska kommunikationsnät, har man mellan medlemsstaterna och Europaparlamentet under 2009 kommit överens om att bindningstider för elektroniska kommunikationstjänster får vara som längst 24 månader. Direktivet förväntas träda ikraft i början av 2010 och ska därefter genomföras i nationell lagstiftning.

#### **5.1.2 Fasta samtalstjänster**

När det gäller fast telefoni ökar antalet erbjudanden om IP-telefoni samtidigt som framförallt erbjudanden om förvalsabonnemang minskar. Det faktum att antalet traditionella fasta abonnemang minskar, och antalet fasta IP-telefoniabonnemang och mobilabonnemang ökar, tyder på att marknadens aktörer fokuserar på IP-telefoni för att rekrytera nya kunder, och att en del slutkunder säger upp sina PSTN-abonnemang och i stället skaffar IP-telefoniabonnemang eller använder sin mobiltelefon till all telefoni. Under mätperioden har Telia Sonera dessutom höjt abonnemangspriset och priset på den grossistprodukt för fast telefoni som alternativa operatörer behöver för att kunna erbjuda traditionell fast telefoni till slutkunder. Det är sannolikt att den prishöjningen kommer att påskynda övergången från traditionell fast telefoni till fast IP- eller mobil telefoni. PTS har även noterat att trenden med höjda debiteringsintervall, som observerats för mobil telefoni, nu även spritt sig till fast telefoni. Det senaste kvartalet höjdes debiteringsintervallet från en till 60 sekunder i ett antal erbjudanden om fast telefoni.

#### **5.1.3 Bredband**

På bredbandsområdet finns det fortfarande stora skillnader mellan de överföringshastigheter som anges i reklamen och de överföringshastigheter som faktiskt levereras. Men situationen har förbättrats sedan de största aktörerna på delmarknaden började marknadsföra hastigheterna för fasta bredbandsabonnemang i intervaller. PTS kan genom statistik från bredbandskollen visa att detta ger konsumenterna en betydligt bättre bild av vad de faktiskt får för pengarna. Förändringen har dessutom resulterat i att

klagomålen blivit färre. På bredbandsområdet finns dock över 150 mindre aktörer och de flesta av dessa marknadsför fortfarande sina abonnemang på traditionellt vis med så kallade ”upp till”-hastigheter. Detsamma gäller många erbjudanden om mobilt bredband, trots att mobilt bredband är den accessform där avvikelsen mellan uppmätt och angiven överföringshastighet är störst.

PTS anser att samtliga tjänsteleverantörer bör ange förväntad hastighet som ett intervall i sina erbjudanden till bredband, oavsett accessform. På Telepriskollen har också, sedan oktober 2008, hastighetsintervall införts som en parameter. Detta gäller även mobilt bredband.

På bredbandsområdet finns även pågående diskussioner om hur mycket långa avtal mellan fastighetsägare och bredbandsleverantörer kan få negativa konsekvenser för slutkunder i form av inlåsnings effekter och om hur graden av öppenhet i framförallt fibernät påverkar slutkunderna – exempelvis genom möjligheten att välja mellan flera bredbandsleverantörer. PTS kan konstatera att båda diskussionerna är relevanta för prisutvecklingen på bredbandsmarknaden och även i det här avseendet kommer myndigheten att beskriva sin syn på problematiken mera utförligt i ovan nämnda regeringsuppdrag som berör öppna nät. PTS har också för avsikt att framöver närmare utreda effekterna av inlåsnings effekter på bredbandsmarknaden.

#### **5.1.4 Sampaketerade abonnemang**

Beträffande sampaketering kan det konstateras att detta blir allt vanligare för elektroniska kommunikationstjänster. PTS kan se att sampaketering av flera tjänster har både för- och nackdelar. Det totala priset för kunden kan bli lägre än om varje tjänst hade beställts för sig, och det kan också vara en fördel att bara ha en leverantör att kommunicera med. Det kan dock vara svårt för en konsument att överblicka och jämföra priserna för olika sampaketerade tjänster. Vidare kan det finnas oklarheter i vad som egentligen gäller juridiskt om kunden är missnöjd med en av tjänsterna. Kan kunden exempelvis avbryta samtliga tjänster om endast en tjänst inte fungerar tillfredställande? Av bland annat den anledningen är avtalsvillkoren extra viktiga när det gäller paketabonnemang. PTS har även i detta sammanhang utvecklat Telepriskollen, så att den numera även kan användas av konsumenter när de ska jämföra olika typer av sampaketerade tjänster.

Nedanstående tabell sammanfattar de problem PTS ser när det gäller utbudet av elektroniska kommunikationstjänster, vilka åtgärder myndigheten vidtagit för att komma till rätta med problemen och utfallet av – eller de förväntade utfallet av – dessa åtgärder.

Tabell 12 Sammanfattande tabell, förändrade prismodeller

Tjänster	Problem och PTS uppfattning om problemet	Åtgärder från PTS för att komma till rätta med problemet	Utfall av vidtagna åtgärder eller PTS förhoppning om utfall av vidtagna eller kommande åtgärder
Mobil och fast telefoni och mobilt bredband	Det är svårt för konsumenter att beräkna och jämföra priserna mellan olika erbjudanden om elektroniska kommunikationstjänster. PTS uppfattning är att sådana beräkningar och jämförelser ska vara så lätta som möjligt att göra utan att variationen av utbudet av tjänster försämras.	En funktion för att jämföra smpaketerade abonnemang har införts på Telepriskollen och så kallade dolda avgifter (exempelvis debiteringsintervall) samt vilka kontantkort som har dubbla prisplaner framhävs tydligare.	Åtgärden har gjort det enklare för konsumenter att dels förstå effekterna av dolda avgifter, dels göra jämförelser mellan å ena sidan smpaketerade abonnemang, å andra sidan de ingående tjänsterna var för sig. Förutsättningarna för konsumenterna att göra medvetna och rationella val har därmed ökat.
		PTS har utfärdat allmänna råd om hur teleoperatörer bör informera om priser på ett tydligt sätt. Råden trädde ikraft den 1 november 2009.	PTS förhoppning är att de allmänna råden kommer att följas av operatörerna så att alla avgifter redovisas för konsumenterna på ett tydligt sätt.
Mobil telefoni, mobilt och fast bredband	Uppsägningstider blir allt vanligare och bindningstider allt längre. PTS uppfattning är att mycket långa bindningstider och uppsägningstider inte gynnar konkurrensen och därmed inte heller slutanvändarna.	PTS kommer att beskriva denna problematik utförligare den 30 november 2009 i samband med rapporteringen av ett uppdrag från regeringen om att belysa begreppet "öppenhet". Långa bindningstider har även uppmärksammats i EU-sammanhang och medlemsstaterna och Europaparlamentet har under 2009 kommit överens om att bindningstider för elektroniska kommunikationstjänster som längst får vara 24 månader.	PTS förhoppning är att informationen i samband med beskrivningen om långa bindnings- och uppsägningstider gör konsumenterna medvetna om effekterna därav och bidrar till att de kan göra mera medvetna och rationella val.
Mobilt och fast bredband	Det finns stora skillnader mellan de överföringshastigheter som marknadsförs och de överföringshastigheter som levereras. PTS anser att förväntad hastighet alltid bör anges som ett intervall av samtliga tjänsteleverantörer oavsett accessform.	Stiftelsen för Internetinfrastruktur lanserade under hösten 2007 Bredbandskollen, ett verktyg som utvecklats i samarbete med Konsumentverket och PTS där konsumenter kan testa sin överföringshastighet direkt via webbläsaren.	Bredbandskollen medförde att klagomålen om bredbandshastigheter ökade hos både PTS och Konsumenternas tele-, tv- och internetbyrå (KTIB). En hearing på näringsdepartementet initierade en dialog mellan operatörerna om hur bredbandshastigheter skulle marknadsföras. Dialogen medförde att samtliga ledande bredbandsoperatörer numera marknadsför fast bredband med hastighetsintervall vilket ger konsumenterna en betydligt bättre bild av vad de faktiskt får för pengarna när de köper fast bredband från stora tjänsteleverantörer.
		PTS har infört hastighetsintervall som en parameter på Telepriskollen för alla operatörers erbjudanden om fast och mobilt bredband.	PTS kan konstatera att många mindre tjänsteleverantörer fortfarande marknadsför sina abonnemang på traditionellt vis med så kallade "upp till"-hastigheter. Detsamma gäller många erbjudanden om mobilt bredband.



## **5.2 Slutsatser om prisutvecklingen**

### **5.2.1 Mobila samtals- och datatjänster**

Under första hälften av 2000-talet var mobila samtals- och datatjänster den delmarknad som upplevde det snabbaste prisfallet på marknaden för elektronisk kommunikation. Det senaste året har dock priserna inte fortsatt att minska i samma takt för de flesta användartyper. Det lägsta månadspriset för en genomsnittlig användare av mobil telefoni minskade med 70 procent under mätperioden, men bara med 5 procent det senaste året. Att priserna faller långsammare nu än för ett par år sedan skulle kunna vara ett tecken på att konkurrensen på delmarknaden mobila samtals- och datatjänster inte längre tilltar. Samtidigt är det inte ovanligt att priser stabiliseras efter att ha sjunkit kraftigt under en period. Mest har priserna fallit för användare som sms:ar mycket. Här ligger förklaringarna i att många erbjudanden numera inkluderar tusentals fria sms och att sms tidigare var högt prissatt i Sverige. Prisjämförelsen visar även att det från och med årsskiftet 2007/08 är billigare för en genomsnittlig användare att helt byta ut fast telefoni mot mobiltelefoni om det billigaste erbjudandet används. Under mätperioden har priset för terminering av samtal i mobilnät successivt minskat. Eftersom mobilanvändare oftast ringer andra mobilanvändare, påverkar termineringspriset operatörernas kostnader för att producera mobilsamtal och därmed indirekt slutkundernas samtalskostnader. På så vis kan sänkta termineringsavgifter ha bidragit till prisfallet för mobilsamtal under 2000-talet.

### **5.2.2 Fasta samtalstjänster**

Priserna för fasta telefonitjänster har historiskt legat stabilare än priserna för mobila samtals- och datatjänster, men det senaste året har lägsta priset för en genomsnittlig användare minskat med 11 procent. IP-telefoni är som regel billigare än annan fast telefoni och priset för traditionell fast telefoni styrs till stor del av Telia Soneras grossistpris gentemot andra operatörer eftersom det sätter ett golv för operatörernas möjligheter att sänka sina slutkundspriser. Telia Sonera har höjt grossistpriset (som regleras av PTS) under året vilket i sin tur ytterligare ökat prisskillnaderna mellan traditionell fast telefoni och IP-telefoni. Mest har priserna sjunkit för den användare som ringer mycket till mobiltelefoner (19 procent det senaste året). Även här är ett IP-telefoniabonnemang billigast.

### **5.2.3 Bredband**

Delmarknaden för bredband har successivt ökat i betydelse på marknaden för elektronisk kommunikation under 2000-talet, men priserna på de billigaste rikstäckande abonnemangen har bara sjunkit marginellt det senaste året för hastigheter på minst 2 Mbit/s, medan de är oförändrade för minst 8 Mbit/s och 20 Mbit/s. Prissättningen på marknaden för Internettjänster är generellt

sett mer statisk än på delmarknaden mobila samtals- och datatjänster. Förutom rikstäckande abonnemang erbjuder många lokala aktörer bredbandstjänster. En granskning av dessa lokala erbjudanden visar att bredbandsabonnemang säljs till priser långt riksgenomsnittet i områden där täckningsgraden av fibernät är hög och där flera tjänsteleverantörer konkurrerar om att sälja bredbandsabonnemang via både fiber och xDSL. Områden som saknar fibertäckning och där endast en tjänsteleverantör erbjuder bredbandsabonnemang har tvärtom högre priser än riksgenomsnittet.

Priset på det billigaste erbjudandet till mobilt bredband har minskat med 16 procent det senaste året. Här bör det dock framhållas att mobilt bredband bara har funnits på Telepriskollen sedan slutet av 2007 och att mobilt bredband till största delen säljs inom ramen för kampanjer.

**Bilaga 1****Priskorgar****1. Korgar med tjänster – mobila samtals- och datatjänster****1.1. Korgen för Genomsnittsanvändaren**

<b>Trafik/mån</b>		
Antal samtal till mobiltelefon	33	st
Antal samtalsminuter till mobiltelefon	88	min
Antal samtal till fast telefon	9	st
Antal samtalsminuter till fast telefon	20	min
Andel av trafik under dagtid	25,00%	
Andel av under tiden 07-08 och 18-19	10,00%	
Andel av trafik övrig tid	65,00%	
Antal samtal till mobilsvår	7	st
Antal samtalsminuter till mobilsvår	4	min
Antal SMS	69	st
Antal MMS	1	st
Datatrafik	3	MB
<b>Fördelning av on-net per operatör</b>		
Tre	38%	
Tele2	79%	
Telia	76%	
Telenor	48%	
Övriga	16%	
<b>Fördelning av off net per operatör</b>		
Tre	7%	
Tele2	36%	
Telia	40%	
Telenor	17%	
<b>Utlandstelefoni</b>		
Antal samtal	0	st
Antal minuter	0	min

**1.2. Korgen för Livlinan**

<b>Trafik/mån</b>		
Antal samtal till mobiltelefon	16	st
Antal samtalsminuter till mobiltelefon	29	min
Antal samtal till fast telefon	7	st
Antal samtalsminuter till fast telefon	10	min
Andel av trafik under dagtid	40,00%	
Andel av under tiden 07-08 och 18-19	15,00%	
Andel av trafik övrig tid	45,00%	
Antal samtal till mobilsvår	4	st
Antal samtalsminuter till mobilsvår	2	min
Antal SMS	0	st
Antal MMS	0	st
Datatrafik	0	MB
<b>Fördelning av on-net per operatör</b>		
Tre	38%	
Tele2	79%	
Telia	76%	
Telenor	48%	
Övriga	16%	
<b>Fördelning av off net per operatör</b>		
Tre	7%	
Tele2	36%	
Telia	40%	
Telenor	17%	
<b>Utlandstelefoni</b>		
Antal samtal	0	st
Antal minuter	0	min

**1.3. Korgen för Enmansföretagaren**

<b>Trafik/mån</b>		
Antal samtal till mobiltelefon	66	st
Antal samtalsminuter till mobiltelefon	221	min
Antal samtal till fast telefon	37	st
Antal samtalsminuter till fast telefon	101	min
Andel av trafik under dagtid	60,00%	
Andel av under tiden 07-08 och 18-19	10,00%	
Andel av trafik övrig tid	30,00%	
Antal samtal till mobilsvår	18	st
Antal samtalsminuter till mobilsvår	9	min
Antal SMS	69	st
Antal MMS	1	st
Datatrafik	3	MB
<b>Fördelning av on-net per operatör</b>		
Tre	38%	
Tele2	79%	
Telia	76%	
Telenor	48%	
Övriga	16%	
<b>Fördelning av off net per operatör</b>		
Tre	7%	
Tele2	36%	
Telia	40%	
Telenor	17%	
<b>Utlandstelefoni</b>		
Antal samtal	0	st
Antal minuter	0	min

#### 1.4. Korgen för Sms:aren

<b>Trafik/mån</b>		
Antal samtal till mobiltelefon	25	st
Antal samtalsminuter till mobiltelefon	59	min
Antal samtal till fast telefon	5	st
Antal samtalsminuter till fast telefon	8	min
Andel av trafik under dagtid	15,00%	
Andel av under tiden 07-08 och 18-19	10,00%	
Andel av trafik övrig tid	75,00%	
Antal samtal till mobilsvår	5	st
Antal samtalsminuter till mobilsvår	3	min
Antal SMS	556	st
Antal MMS	9	st
Datatrafik	24	MB
<b>Fördelning av on-net per operatör</b>		
Tre	38%	
Tele2	79%	
Telia	76%	
Telenor	48%	
Övriga	16%	
<b>Fördelning av off net per operatör</b>		
Tre	7%	
Tele2	36%	
Telia	40%	
Telenor	17%	
<b>Utlandstelefoni</b>		
Antal samtal	0	st
Antal minuter	0	min

**1.5. Korgen för Storförbrukaren**

<b>Trafik/mån</b>		
Antal samtal till mobiltelefon	132	st
Antal samtalsminuter till mobiltelefon	354	min
Antal samtal till fast telefon	37	st
Antal samtalsminuter till fast telefon	81	min
Andel av trafik under dagtid	35,00%	%
Andel av under tiden 07-08 och 18-19	5,00%	%
Andel av trafik övrig tid	60,00%	%
Antal samtal till mobilsvår	28	st
Antal samtalsminuter till mobilsvår	14	min
Antal SMS	139	st
Antal MMS	2	st
Datatrafik	6	MB
<b>Fördelning av on-net per operatör</b>		
Tre	38%	
Tele2	79%	
Telia	76%	
Telenor	48%	
Övriga	16%	
<b>Fördelning av off net per operatör</b>		
Tre	7%	
Tele2	36%	
Telia	40%	
Telenor	17%	
<b>Utlandstelefoni</b>		
Antal samtal	0	st
Antal minuter	0	min

**1.6. Korgen för Enbart mobil**

<b>Trafik/mån</b>		
Antal samtal till mobiltelefon	47	st
Antal samtalsminuter till mobiltelefon	121	min
Antal samtal till fast telefon	54	st
Antal samtalsminuter till fast telefon	290	min
Andel av trafik under dagtid	29%	
Andel av under tiden 07-08 och 18-19	6%	
Andel av trafik övrig tid	65%	
Antal samtal till mobilsvår	7	st
Antal samtalsminuter till mobilsvår	4	min
Antal SMS	69	st
Antal MMS	1	st
Datatrafik	3	MB
<b>Fördelning av on-net per operatör</b>		
Tre	38%	
Tele2	79%	
Telia	76%	
Telenor	48%	
Övriga	16%	
<b>Fördelning av off net per operatör</b>		
Tre	7%	
Tele2	36%	
Telia	40%	
Telenor	17%	
<b>Utlandstelefoni</b>		
Antal samtal	0	st
Antal minuter	0	min



## 2. Korgar med tjänster – fasta samtalstjänster

### 2.1. Korgen för Genomsnittsanvändaren

<b>Trafik/mån</b>		
Antal samtal till mobiltelefon	14	st
Antal samtalsminuter till mobiltelefon	33	min
Antal samtal till fast telefon	45	st
Antal samtalsminuter till fast telefon	270	min
Andel av trafik under dagtid	30,00%	
Andel av trafik under tiden 07-08 och 18-19	5,00%	
Andel av trafik övrigt	65,00%	
<b>Fördelning av mobilnät default</b>		
Tre	7%	
Tele2	36%	
Telia	40%	
Telenor	17%	
<b>Utlandstelefoni</b>		
Antal samtal	2	st
Antal minuter	16	min

**2.2. Korgen för Utlandsringaren**

<b>Trafik/mån</b>		
Antal samtal till mobiltelefon	14	st
Antal samtalsminuter till mobiltelefon	33	min
Antal samtal till fast telefon	22	st
Antal samtalsminuter till fast telefon	135	min
Andel av trafik under dagtid	15,00%	
Andel av trafik under tiden 07-08 och 18-19	10,00%	
Andel av trafik övrigt	75,00%	
<b>Fördelning av mobilnät default</b>		
Tre	7%	
Tele2	36%	
Telia	40%	
Telenor	17%	
<b>Utlandstelefoni</b>		
Antal samtal	24	st
Antal minuter	151	min

**2.3. Korgen för Mobilringaren**

<b>Trafik/mån</b>		
Antal samtal till mobiltelefon	37	st
Antal samtalsminuter till mobiltelefon	86	min
Antal samtal till fast telefon	22	st
Antal samtalsminuter till fast telefon	135	min
Andel av trafik under dagtid	30,00%	
Andel av trafik under tiden 07-08 och 18-19	5,00%	
Andel av trafik övrigt	65,00%	
<b>Fördelning av mobilnät default</b>		
Tre	7%	
Tele2	36%	
Telia	40%	
Telenor	17%	
<b>Utlandstelefoni</b>		
Antal samtal	2	st
Antal minuter	16	min

## Bilaga 2

### 1. Förklaringar av begrepp och förkortningar

<b>3G</b>	Det vardagliga namnet på mobiltelestandarden UMTS, <i>Universal Mobile Telecommunications</i> . Uttrycket 3G beskriver att det handlar om den tredje generationens mobiltelefoni.
<b>A, ADEL</b>	Grossistprodukt för att andra operatörer än Telia Sonera ska kunna erbjuda bredband via ADSL
<b>Accessnät</b>	Nät mellan en kopplingspunkt och en abonnent. Accessnät baseras huvudsakligen på kopparkabel, kabel-tv-nät, fibernät eller radio.
<b>Bitström</b>	Kundunik digital access, fysiskt och logiskt separerad från andra förbindelser, med en given kvalitet från slutkunden fram till anslutningspunkt där accessen överlämnas till den operatör som hyr kapaciteten.
<b>bit/s</b>	<i>Bitar per sekund</i> , som är ett mått vid dataöverföring. Kbit/s står för kilobit per sekund och är 1 000 bit/s och Mbit/s står för megabit per sekund och är 1 000 000 bit/s.
<b>CDMA 2000</b>	En teknik som för närvarande används i 450 Mhz-bandet och möjliggör mobilt bredband med god täckning i nästan hela landet.
<b>DSLAM</b>	<i>Digital Subscriber Line Access Multiplexer</i> , utrustning som normalt är placerad i en telestation som är ansluten till ett flertal slutkunder via det kopparbaserade accessnätet. Utrustningen sammanför digitala signaler från flera xDSL-anslutningar genom multiplexering, och överför sedan den sammanförda signalen vidare i transportnätet via en högkapacitets anslutning.
<b>Fiberoptisk kabel</b>	En fiberoptisk kabel består av ett antal mycket tunna glasfibrer som information kan förmedlas i med ljussignaler och med mycket små informationsförluster. Varje fiberkabel består av ett antal fibrer, ofta grupperade i par om fyra, som i sin tur omhöljs av så kallat glascladding samt en mantel

bestående av akrylat. Fiberkablar är billigare att anlägga och har högre kapacitet än exempelvis koppartråd.

<b>FTTx</b>	FTTx, <i>Fiber to the x</i> , är ett generiskt namn som beskriver hur nära slutanvändaren slutpunkten för en fiberoptisk kabel finns, ex. FTTH, <i>Fiber to the home</i> , FFTB, <i>Fiber to the building</i> , FFTP, <i>Fiber to the premises</i> , FTTC, <i>Fibre to the Cabinet</i> , FTTN, <i>Fiber to the node</i> o.s.v.
<b>GTA</b>	Grossistprodukt för fasttelefoniabonnemang.
<b>HSDPA, Turbo-3G</b>	<i>High-Speed Downlink Packet Data Acces</i> , är en teknik för att ge 3G näten betydligt högre hastighet nedströms (från basstationen till mobilen).
<b>HSUPA</b>	<i>High-Speed Uplink Packet Access</i> , är en teknik för att ge 3G näten högre hastighet uppströms (från mobilen till basstationen).
<b>IP</b>	<i>Internet protocol</i> , är det protokoll för överföring av information i datanätverk som används i Internet.
<b>IP-TV</b>	Television distribuerad över ett IP-nätverk.
<b>LAN</b>	<i>Local Area Network</i> , lokalt nätverk. En benämning på ett datanät som täcker ett relativt litet område. De flesta LAN finns i en enda eller i ett fåtal närbelägna byggnader. Det finns många olika typer av LAN. LAN kan överföra data med höga hastigheter men avstånden mellan anslutningspunkterna är begränsade och det finns en begränsning för hur många datorer som kan kopplas ihop i ett enda LAN.
<b>LLUB</b>	<i>Local Loop Unbundling</i> , tillträde till det metallbaserade accessnätet. LLUB innebär att operatören hyr den kopparledning som förbinder telestationen med kunden samt hyr en plats i eller i anslutning till telestationen för sin egen utrustning.
<b>NGN</b>	<i>Next generation networking</i> , (ibland också <i>all-IP</i> ) är samlingsnamnet på de tekniska förändringar på nätverksområdet som antas inträffa i framtiden. Mer specifikt avses ofta idén om ett nätverk kapabelt att klara alla

dataformer och alla typer av tjänster.

**PSTN**

*Public Switched Telephone Network*, benämning på allmänna telefnätet.

**Radiolänk**

En radiolänk är en ”ersättning” för en kabel mellan två punkter (punkt-till-punkt), som byggs med hjälp av två radiosändare med riktade antenner. En punkt till punkt radiolänk kräver fri sikt mellan stationerna.

**Returaktivering**

Kabel-tv-nätet var ursprungligen inte byggt för kommunikation i båda riktningarna utan avsedda för distribution av tv-signaler vilket endast kräver kommunikation från huvudcentralen till hushållen. För att kunna erbjuda tvåvägskommunikation och bredbandsaccess i kabel-tv-nät krävs således att nätet returaktiveras. Returaktivering kräver viss ombyggnad i fastighetsnätet och innebär att ny förstärkningsutrustning monteras och att multimediantag installeras i hushållet. Anslutningen sker sedan med kabelmodem. Näten är vanligtvis uppbyggda som kaskadnät, vilket innebär att kunder delar på en gemensam fysisk accessförbindelse.

**VoIP**

*Voice over Internet protocol*, innebär att tal dirigeras över Internet eller över något annat IP-baserat nätverk.

**xDSL**

*Digital Subscriber Line*, är en samlingsbeteckning på en familj av tekniker där digitala modem används på traditionella tvåtrådiga telefonabonnentledningar. Den vanligaste typen är ADSL, Asymmetrical DSL, där informationsöverföringen är asymmetrisk, dvs. större överföringskapacitet i ena riktningen och mindre kapacitet i den andra. Andra tekniker är t.ex. VDSL HDS, SDSL, SHDSL).