



## OECD Communications Outlook 2009

*Summary in Swedish*

### IT-översikt 2009: Informations- och kommunikationsteknologier

*Sammanfattning på svenska*

- Den här tionde upplagan av OECD:s IT-översikt, som utges vartannat år, riktar ljuset mot förändringarna i sektorn och mot investeringarna i nästa generations kommunikationsnät.
- Den redovisar i detalj telekommunikationssektorns starka, stabila abonnemangs- och intäktsstillväxt trots sjunkande priser för slutanvändarna.
- Den tar också upp frågor i anslutning till Internets expansion och hur etermedia-marknaderna utvecklas med avseende på höghastighetsdatanätverk. I det här årets upplaga av IT-översikten kommenteras även de viktigaste tendenserna inom den lagstiftning som är avsedd att stimulera konkurrens och tillväxt.

## Uppgradering till nästa generations nätverk (fasta och trådlösa)

De telekomföretag som överlevde "dotcombubblans" sprängning 2000 har i allmänhet utvecklats till starkare och flexiblare företag än vad de var tidigare. Denna flexibilitet har kommit väl till pass inför de dramatiska förändringarna på telekommunikationsmarknaderna. Kommunikationsoperatörerna fortsätter att uppgradera sina nätverk för att förbli konkurrenskraftiga och öka intäkterna. Leverantörer av fasta anslutningar och kabelnät investerar i fiberoptikinfrastruktur och trådlösa bärare och betalar för nya radiogränssnitts-uppgraderingar för att erbjuda datatjänster med högre hastigheter.

Denna omvandling har underblåsts av investeringar. Telekominvesteringarna nådde 185 miljarder US-dollar 2007, en ökning med 9 procent varje år från 2005 (se fig. 1). Investeringarna har stigit under de fyra senaste åren, i skarp kontrast till de kraftiga investeringsnedgångarna mellan 2000 och 2003.

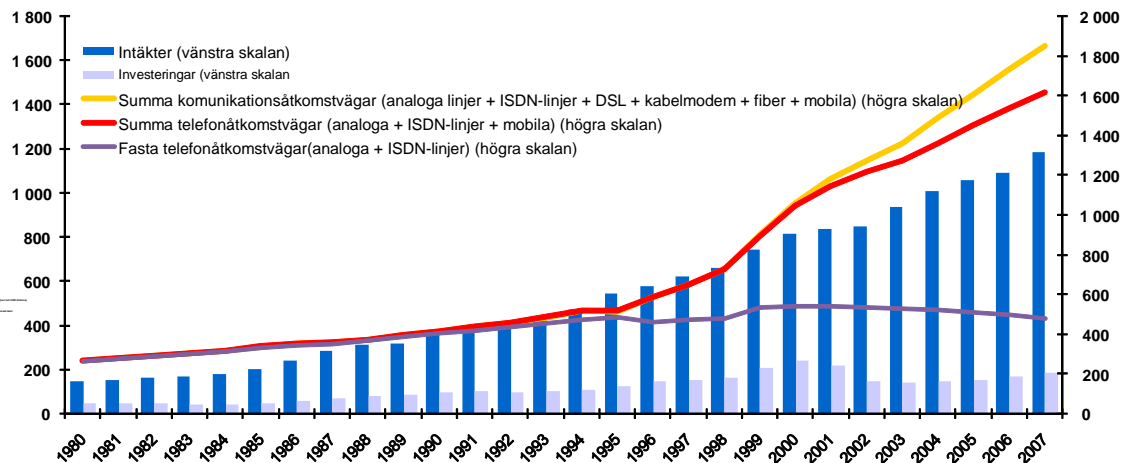
Fig. 1. **Trender i publika telekomintäkter, investeringar och åtkomstvägar**

Intäkter och investeringar

Åtkomstvägar

(miljarder US-dollar, inflationsrensad)

(miljoner)



Investeringarna i kommunikationsinfrastruktur spelar en allt viktigare roll för ett lands totala investeringar. År 2007 växte telekommunikationsinvesteringarna till 2,2 procent av bruttokapitalbildningen inom OECD, och telekomoperatörerna hör vanligen till de största privata investerarna i sina

respektive ekonomier.

Trots stark tillväxt under hela 2007 befaras den globala finanskris, som bröt fram 2008-2009, kyla ned investeringsplanerna hos många operatörer och kan fördröja planerade investeringar i mycket viktiga nätverk. Krisen kan också negativt påverka ett antal nyanlända aktörer, som är beroende av tillgången till kapital för att expandera och konkurrera med penningstarkare etablerade företag. Några länder, som inser bredbandsnätverkens ekonomiska betydelse för ekonomin, investerar i utvidgning och uppgradering av höghastighetsaccessen som en del av skatterelaterade stimulanspaket.

## Stabil intäktsökning

Allt mer använder människor telekommunikationstjänster för att uträtta samhällsrelaterade och ekonomiska ärenden. Den procentuella andelen av hushållens budgetar, som går till kommunikationstjänster, har ökat i förhållande till andra budgetposter under de två senaste decennierna. Hushållen ägnar i genomsnitt 2,2 procent av sina budgetar till kommunikationstjänster, och betonar därmed efterfrågan på tjänster till och med i tider av lågkonjunktur.

Telekommunikationer är en marknad värd 1,2 biljoner US-dollar i OECD (se figur). Telekommarknaderna har expanderat tämligen konstant med en årlig tillväxttakt på sex procent sedan 1990, även under ekonomiska nedgångar. Att operatörerna har kunnat upprätthålla historiska tillväxtnivåer, samtidigt som minutavgifterna för samtal har sjunkit, visar en förmåga att anpassa sig till snabbt ändrade marknadsvillkor och att utveckla nya inkomstströmmar.

Rösttelefonin är den fortsatt största inkomstkällan för operatörerna trots sjunkande samtalsavgifter för såväl fast som mobil telefoni. Intäkterna från mobiltelefonin svarade för 41 procent av alla telekommunikationsintäkter i OECD 2007, en uppgång från 22 procent bara tio år tidigare. I tio länder är mobilsektorn numera större än den fasta med avseende på intäkterna.

## Ökning av abonnemangen

Det har funnits två dominerande tillväxtområden inom telekomtjänsterna under de två föregående åren – mobiltelefoni och bredband. Mobil- och bredbandsabonnemangen stod tillsammans för 74 procent av alla kommunikations- abonnemangen 2007. Enbart mobiltelefonin svarar för 61 procent av alla abonnemang, medan telefonnäten av standardtyp har sjunkit till 26 procent. Detta är en dramatisk scenförändring från år 2000, när det fanns flera abonnenter på fast än på mobil telefoni.

Totala antalet fasta, mobila och bredbandsanslutna abonnemang i OECD steg till 1,6 miljarder år 2007 för drygt en miljard människor (se fig.). För att framhäva hur våra kommunikationsresurser har förändrats, kan vi nämna att det år 2007 fanns sju åtkomstvägar för varje åtkomstväg 1980. Bara ökningen belyser telekombranschens ökning under denna tid.

Mobilabonnemangen hade en årlig sammansatt tillväxt på 10 procent i förhållande till de två föregående åren, så att antalet mobilabonnemang i

OECD steg till 1,14 miljarder vid slutet av 2007. Detta är en effektiv marknadstäckningsgrad av 96,1 mobilabonnenter per 100 invånare. Italien hade den största marknadstäckningsgraden med 151 abonnenter per 100 invånare, och bara nio länder hade mindre än ett abonnemang per person.

Mobiltillväxten har varit stark, men processen att överföra abonnenter till tredje generationens mobila nätverk har tagit längre tid än vad som ursprungligen planerats. Vid utgången av år 2007 var endast 18,2 procent av de registrerade mobilabonnenterna i OECD inne på tredje generationens nätverk.

Det andra stora tillväxtområdet har varit bredband. Bredband är numera den dominerande åtkomstmetoden för fast telefoni i alla OECD-länderna. År 2005 stod de uppringda förbindelserna fortfarande för 40 procent av de fasta internetanslutningarna, men bara två år senare hade den andelen sjunkit till tio procent. Uppringda förbindelser har praktiskt taget försvunnit i Sydkorea, där de numera bara svarar för mindre än två av vare tusental internetanslutningar.

Bredbandsabonnemangens ökning har också skyddat operatörerna av fasta linjer mot mycket mer dramatiska linjeförluster och har höjt kabelnätverkens värde i hela världen. Antalet bredbandsåtkomstvägar har vuxit med 31 procent per år under de sista fyra åren. DSL (*Digital Subscriber Line*, "digital abonnentanslutning") är den fortsatt ledande bredbandsteknologin, som svarade för 60 procent av alla bredbandsabonnemang i juni 2008. Kabel står för 29 procent, medan de fiberbaserade anslutningarna utgör nio procent. De återstående två procenten av anslutningarna är via FWA- (fast yttäckande radioaccess), satellit- och BPL-linjer (bredband genom elnätet).

Året 2008 innebar också ett betydelsefullt skifte inom fast bredbandsteknologi. I juni 2008 blev Japan och Sydkorea de två första länderna med fler fiberoptikbaserade abonnemang än vare sig DSL eller kabel.

## Sjunkande priser

Den imponerande abonnemangsökningen mellan 2005 och 2007 är delvis resultatet av attraktivare prissättning från operatörernas sida. Priserna för kommunikationstjänster har visat en långsiktigt sjunkande tendens på alla plattformar.

Under de 18 senaste åren såg de privata användarna realpriset för fast telefoni från hemmet sjunka med cirka en procent per år, medan företagets priser backade med 2,5 procent per år. Den goda tillgången till bredbands-telefonitjänster fortsätter att pressa ner samtalspriserna på fasta linjer. I många bredbandstelefonisystem erbjuds nu fasta priser för in- eller utrikessamtal.

Mobilabonnenterna har också dragit nytta av prissänkningarna mellan 2006 och 2008. Genomsnittspriserna för OECD-ländernas mobilkorgar (dvs. ett förutbestämt antal samtal och meddelanden om per år) sjönk med 21 procent för låg användning, 28 procent för mediananvändning och 32 procent för den högsta konsumtionsnivån över tvåårsperioden.

Priserna må sjunka, men rösttelefonins fördelning förändras också. Antalet minuter av kommunikation via mobiltelefon ökar, medan minuterna på de fasta näten minskar. Data mellan 2005 och 2007 tyder på att folk ringer mindre ofta

inrikes på det fasta nätet i de flesta länder. När man verkligen använder fasta nät, är det allt oftare till mobiltelefonanvändare som man ringer.

Bredbandspriserna har också sjunkit under samma tidsperiod. OECD-ländernas bredbandspriser sjönk signifikant under de tre föregående åren. I genomsnitt sjönk priserna med 14 procent per år för DSL och med 15 procent för kabel mellan 2005 och 2008. Operatörerna har kunnat öka bredbandsintäkterna genom att locka till sig nya kunder och koppla ihop bredband med andra tjänster, särskilt rösttelefoni.

Genomsnittspriset för en låghastighetsanslutning (annonserade nedladdningar på 2 megabitar i sekunden eller mindre) var 32 US-dollar per månad i september 2008. I andra änden av skalan kostade bredbandsanslutningar med nedladdningshastigheter annonserade som snabbare än 30 megabitar per sekund i genomsnitt 45 US-dollar i månaden.

### **Internet expanderar, men det börjar bli ont om IPv4-adresser**

Ökningen av bredbandsabonnemangen har bidragit till Internets expansion men är också en av orsakerna till dess förvärrade växtvärk. Antalet internetvärdar i hela världen ökade med sammanlagt 33 procent om året mellan 1998 och 2008, så att det hade nått 540 million värdar i januari 2008. Över hälften av alla värdar (287 miljoner) hade en generisk toppdomän i stället för en domän bunden till en landskod.

Nätverken i OECD-länderna inbegriper flertalet av de internetanslutna nätverken. Som nätverk av nätverk svarade OECD-länderna för 74 procent av de 26 600 nätverk som fanns i världens referenstablåer 2007. USA har den största andelen av nätverk med autonom systemtilldelning – omfattande 43 procent världens totala antal vid utgången av år 2007.

Denna ökning av antalet nätverk och periferiutrustningen till dessa nätverk har lett till en brist på unika internetadresser för identifiering av enskilda stationer, som är anslutna till Internet. Därför behöver alla nätverksoperatörerna uppgradera till ett nytt internetadresseringsschema, *Internet Protocol version 6* (IPv6). På grundval av fördelningstrender räknar experterna med att adresserna i det nuvarande schemat (IPv4) kommer att ta slut år 2011 eller i början av 2012 (projektioner i januari 2009).

### **Televisionssändningsalternativen utvecklas**

Operatörerna gör nu stora investeringar i nya, höghastighets bredbandsnät, och detta tillåter en mycket rikare audivisuell upplevelse än vad de tidiga bredbandsanslutningarna kunde förmedla. Till följd av detta håller det audivisuala landskapet att förändras snabbt, med ljud och bild numera levererade över en rad olika nät och medier. Televisionen är inte längre den enda kanalen för spridning av visuellt material, eftersom konsumenterna numera tittar på visuellt material via flera olika typer av apparatur.

Radio- och tevebolag, telekommunikationsoperatörer (fasta och mobila), leverantörer av internetjänster, innehållsleverantörer, annonsörer och användare spelar alla aktiva roller i en ny, sammansmält marknad. Innehållet

packas om för att det ska bli åtkomligt över alla tillgängliga nätverk och medier. Många leverantörer av elektronisk utrustning - från mobiltelefoner till bärbara audivisueella anordningar - också strävar efter att deras användare ska kunna komma åt innehållet direkt och utanför hemmet.

Traditionell linjär spridning av innehåll behåller fortfarande fördelen över andra medier på grund av att praktiskt taget alla hushåll har television. I genomsnitt har 95 procent av alla hushållen i OECD åtminstone en televisionsmottagare. I bara sex länder finns tevemottagare i färre än 90 procent av hushållen. Detta ger sändarna av mark-, kabel- och satellitsändningar en bärkraftig bas. Samtidigt utgör det en utmaning för operatörerna av nya medier, som försöker förmå tittarna att använda annan utrustning.

Televisionen har blivit en lukrativ potentiell marknad för DSL-leverantörer och en unik intäcksström att skydda för kabeloperatörerna. Ett antal DSL-leverantörer har med framgång använt television via DSL som ett sätt att höja sina intäkter.

### **Tillväxstimulerande lagstiftning**

Bredband - och därmed Internet - ses ofta som en allmännyttig teknologi, som i hög grad påverkar många branscher i näringslivet och samhället i stort och som leder till en rad nya, innovativa tjänster som snabbt har fått stor spridning i alla ekonomier. Bredband ses som en stimulans av produktivitet och ekonomisk tillväxt, men dess effekt på ekonomierna kommer att bero på företagets och konsumenternas bredbandsanvändning, vilket i sin tur kräver bredbandsåtkomlighet till låg kostnad och av god kvalitet. Dessa faktorer är åter i sin tur nära kopplade till konkurrensen på marknaden.

Investeringar i nya fiberoptikbaserade nät kommer att ge slutanvändarna mycket högre hastigheter, men konsumentfördelarna kan komma att bero på konkurrenssituationen på marknaderna. De höga fasta investeringskostnaderna för nya fibernätverk till användarna innebär en begränsning av det antal konkurrerande nät som ett visst geografiskt område eventuellt kan bära. Förmånsbaserad konkurrens kan vara svår att utveckla på vissa marknader. Investeringar i ny teknologi, t.ex. i nästa generation av åtkomliga nät, sker främst i tätortsområden. Det finns en oro över vilka följder detta kan få för uppkomsten av nya digitala geografiska klyftor och om alternativa teknologier, t.ex. höghastighetsradio, räcker till för att förse lands- och glesbygd med tillräcklig kapacitet för de framväxande tjänsterna.

Mot bakgrund av dessa aspekter håller de ansvariga på många håll med att se över de rättsliga ramarna som under det senaste decenniet hade uppnått en stabilitet och mognad, för att säkerställa att konkurrens får råda även framdeles.

© OECD 2009

**Denna sammanfattning är inte en officiell OECD-översättning.**

Reproduktion av denna sammanfattning är tillåten, om OECD:s upphovsrätt och publikationens titel på originalspråket nämns.

Flerspråkliga sammanfattningar är översatta utdrag ur OECD-publikationer, som ursprungligen publicerats på engelska och franska. De kan beställas gratis från OECD:s nätbokhandel [www.oecd.org/bookshop/](http://www.oecd.org/bookshop/)

Närmare upplysningar lämnas av *OECD Rights and Translation unit*,  
*Public Affairs and Communications Directorate*: [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org) eller per telefax: +33 (0)1 45 24 99 30

OECD Rights and Translation unit (PAC)  
2 rue André-Pascal, F-75116 Paris, Frankrike

Besök vår webbplats [www.oecd.org/rights/](http://www.oecd.org/rights/)

