



KOMMUNIKATIONSMÖNSTER HOS BEFOLKNINGEN

Resultat från SIKÅ:s
kommunikationsundersökningar

KOMMUNIKATIONSMÖNSTER HOS BEFOLKNINGEN

Resultat från SIKAs kommunikationsundersökningar

Förord

Enligt regleringsbrevet för 2001 ska SIKA genomföra analyser av hur individers kommunikationsmönster utvecklas. SIKA ska ge en bild av hur tillgången till och användningen av informations- och kommunikationsteknik (IKT) utvecklas samt hur denna kommunikation samspelar med och påverkar individers behov av transporter.

I denna rapport presenteras resultat från SIKA:s analyser av befolkningens kommunikationsvanor. Som ett underlag för arbetet har framför allt data från SIKA:s Kommunikationsundersökning (KOM) använts. Rapporten har utarbetats av Anna Johansson.

Stockholm i december 2001

Staffan Widlert
Direktör

Innehåll

1	SAMMANFATTNING.....	7
2	VARFÖR STUDERA KOMMUNIKATIONSMÖNSTER?.....	11
2.1	Sverige – ett informationssamhälle för alla	11
2.2	IKT ger ökad flexibilitet och nya kommunikationsmönster	12
2.3	SIKA:s kommunikationsundersökningar	12
3	VILKA HAR TILLGÅNG TILL DATOR OCH INTERNET?	15
3.1	Varken IKT-utrustning finns i svenska hushåll?	15
3.2	Hur ser tillgången till IKT ut på individnivå?	20
3.3	Vilka egenskaper hos hushåll respektive individer verkar ha störst betydelse för deras tillgång till IKT?.....	33
4	HUR ANVÄNDER VI IKT FÖR KOMMUNIKATION?	35
4.1	I vilken utsträckning används datorer?	35
4.2	Hur många kontakter tas under en dag?.....	38
4.3	Hur och för vilket ändamål tas kontakter?	40
4.4	Privata kontakter lite mer i detalj.....	41
5	NÄR RESER VI OCH NÄR TAR VI KONTAKT?	43
5.1	Antal resor och antal kontakter under en dag ser olika ut i olika grupper.....	43
5.2	Tid och tidpunkt för kommunikation	45
5.3	Förhållande mellan kontakter och resor.....	47
5.4	Vad visar en närmare analys av kontakter och resor?.....	48
6	ARBETA PÅ DISTANS, DELTA I TELEKONFERENSER OCH SHOPPA PÅ INTERNET	51
6.1	Distansarbete.....	51
6.2	Telekonferenser.....	56
6.3	Beställa varor och tjänster via nätet.....	57
7	KOMMUNIKATION I FRAMTIDEN	59

BILAGA 1: BESKRIVNING AV KOMMUNIKATIONSUNDERSÖKNINGEN, KOM

BILAGA 2: STATISTISKA SAMBAND – RESULTAT I DETALJ OCH KORT BESKRIVNING AV METOD

BILAGA 3: TABELLBILAGA

1 Sammanfattning

Sverige är ett land där befolkningen i hög utsträckning har tillgång till informations- och kommunikationsteknik (IKT) både i hushåll, på arbetsplatser och i skolor. Detta är resultatet av den snabba spridning av IKT som skett under det senaste decenniet, främst de senaste fem åren.

Tillgången till datorer börjar nu visa tendenser till att stabilisera sig på en nivå där nästan sju av tio svenskar i åldrarna 15–84 år har tillgång i hemmet. På arbetsplatser har datortillgången sedan några år legat stabilt på omkring 75–80 procent av alla förvärvsarbetande. Däremot fortsätter Internet att växa. Lite drygt halva befolkningen har tillgång till Internet i hemmet, medan nästan sju av tio förvärvsarbetande har tillgång till Internet i sitt arbete.

Även om tillgången till IKT generellt är hög så finns det grupper som inte utnyttjar den nya tekniken lika mycket. En sådan grupp är pensionärer. Arbetslösa och personer utan gymnasieutbildning är andra grupper som i lägre utsträckning har tillgång till datorer och Internet i hushållet. Pensionärer och arbetslösa saknar dessutom alternativ tillgång genom arbete eller skola.

På hushållsnivå är hushållets inkomst den enskilda variabel som i störst utsträckning förklarar skillnader i tillgång till IKT mellan olika hushåll. Ju högre hushållsinkomst, desto högre tillgång till datorer och Internet. Även hushållsegenskaper som antal förvärvsarbetande och antal barn i hushållet förklarar en del skillnader i tillgång mellan olika hushåll.

På individbasis är ålder en variabel som förklarar skillnader mellan olika personer i deras IKT-tillgång i hemmet. Tillgången är betydligt lägre bland personer äldre än 65 än bland ungdomar mellan 15 och 24 år. Tillgången till IKT i hemmet skiljer också mellan personer med olika utbildningsnivå och sysselsättning. Förvärvsarbetande, studerande och personer med högre utbildning har i högre utsträckning tillgång till dator och Internet i hemmet än andra grupper.

På arbetsplatser är individens inkomst den enskilda variabel som tydligast förklarar skillnader i tillgång till IKT. Till viss del förklarar även utbildningsnivå skillnader i IKT-tillgång i arbetet för förvärvsarbetande. När det gäller tillgång till mobiltelefon i arbetet så finns också en skillnad mellan män och kvinnor, då män i betydligt högre utsträckning har tillgång till en mobiltelefon som arbetsgivaren betalar.

I genomsnitt genomför varje person drygt 2 ärenden per dag genom att förflytta sig mellan olika platser där ärenden uträttas och tar dessutom mellan 4 och 5 kontakter i olika ärenden med hjälp av exempelvis telefon, brev eller e-post. Totalt gör varje person nästan 4 resor per dag om även återresor inkluderas.

Oavsett hur resorna räknas så tas alltså fler kontakter än vad det görs resor under en dag.

Män gör både fler förflyttningar och tar fler kontakter än kvinnor. Förvärvsarbetande kommunicerar på motsvarande sätt mer, dvs. reser mer och tar fler kontakter än personer utan arbete. Av all kommunikation som sker under en dag är en stor del kopplad till arbete eller studier. Ungefär en tredjedel av alla förflyttningar och ca. hälften av alla kontakter har ett arbets- eller studierelaterat ärende. Flertalet av övriga kontakter gäller släkt och vänner. Många resor sker också i detta syfte, men här tillkommer också inköps- eller serviceresor. Allmänt sett gäller att det mest använda kontaktsättet är vanlig telefon och för de flesta förflyttningar används personbil.

Ju fler resor en person gör under en dag, desto högre är sannolikheten att han eller hon under samma dag också tar många kontakter. Hur antalet resor per person varierar mellan olika grupper av individer förklaras delvis av just hur många kontakter samma person tar, men också av bland annat körkortsinnehav och sysselsättning. Personer med körkort gör fler resor än personer utan körkort och personer som arbetar eller studerar gör fler resor än personer med annan sysselsättning. Hur antalet kontakter per person varierar mellan olika grupper av individer förklaras delvis av antalet resor samma person gör, men i högre utsträckning av exempelvis individinkomst och ålder. Kontaktfrekvensen avtar med åldern men ökar med inkomsten.

Således verkar det inte råda något generellt substitutsförhållande mellan resor och kontakter utan snarare verkar de båda kommunikationssätten komplettera varandra. För vissa aktiviteter kan ändå tänkas att en substitutionsmöjlighet föreligger. SIKA har särskilt studerat distansarbete, telekonferenser och e-handel, men funnit att dessa företeelser ännu har en liten utbredning och ingen effekt har ännu kunnat mätas på transporternas utveckling. Gruppen som distansarbetar har dock ett annorlunda res- och kommunikationsmönster jämfört med övriga förvärvsarbetande. Det gäller också personer som i högre utsträckning deltar i telefon- eller videokonferenser.

Det finns dock många som tror att nya kommunikationsformer som t.ex. telekonferenser kan komma att få ett genombrott som konsekvens av den senaste tidens terroristattacker och en ökad oro för att flyga. Det har emellertid ännu gått allt för kort tid för att man ska kunna avläsa några sådana förändringar i kommunikationsmönstren. SIKA bedömer att distansarbete, telekonferenser och e-handel även i den närmaste framtiden kommer användas i förhållandevis liten utsträckning och att möjligheterna att särskilja hur dessa kommunikationsformer påverkar det dagliga resandet därför kommer att vara fortsatt små. Däremot kommer antagligen både resor och kontakter att fortsätta att öka i omfattning, eftersom inget tyder på att den trenden kommer att brytas annat än tillfälligtvis.

Även om man bedömer att transportbehoven inte kommer att ändras drastiskt inom den närmaste framtiden, är det mer osäkert vad som händer på längre sikt. En ökad Internetanvändning, ökad e-handel och nya arbetsformer skulle alla kunna bidra till att omforma de mönster som i dag gäller för hur vi reser och

kommunicerar. Det är därför viktigt att fortsätta att följa hur resmönster och andra kommunikationsmönster utvecklas.

2 Varför studera kommunikationsmönster?

Vårt dagliga liv kan beskrivas som en serie aktiviteter. Det kan röra sig om att vi arbetar, äter lunch, handlar middagsmat, hämtar barn på dagis, betalar räkningar, spelar fotboll, läser en tidning på biblioteket, umgås med vänner och bekanta, ser på TV, sover osv. En hel del av dessa aktiviteter kräver att vi förflyttar oss mellan olika platser där aktiviteterna sker. Andra aktiviteter kan vi genomföra genom att använda något annat slags kommunikationsmedel som telefon eller Internet. Mönster som visar hur individer förflyttar sig och kommunicerar kan enligt denna beskrivning ses som ett uttryck för hur och var individer väljer att utföra de aktiviteter som de finner motiverade.

2.1 Sverige – ett informationssamhälle för alla

Sverige återfinns, tillsammans med de andra nordiska länderna, oftast högst upp i redovisningar över hur utbredd informations- och kommunikationsteknik (IKT) är hos befolkningen. Med IKT menas i denna rapport olika tekniker som används för att samla in, lagra, bearbeta, återfinna men framför allt överföra information i form av ljud, text, bilder och data. Definitionen inkluderar således såväl nya media som Internet och e-post som mer traditionella hjälpmedel för kommunikation – telefon och vanliga brev.

Regeringens IT-politiska¹ mål är att Sverige som första land i världen ska vara "ett informationssamhälle för alla". Ambitionen i detta mål är att olika informations- och kommunikationstjänster ska vara tillgängliga för alla och att alla ska ha tillräckliga kunskaper för att kunna använda IKT. Dessutom ska alla uppfatta att informations- och kommunikationstekniken är pålitlig.

För många är det redan i dag så att IKT och dess användning genomsyrar det dagliga livet då arbete, studier och andra frekventa sysslor kan vara helt beroende av IKT. För andra är den egna användningen av IKT mer sporadisk.

En del av befolkningen har tagit till sig e-post som ytterligare ett sätt att kommunicera med bekanta. Många har också en mobiltelefon som framför allt används för att ringa och för att ta emot samtal, men som också börjar användas för att skicka och ta emot textmeddelande och kanske till och med för att surfa på Internet.

Ytterligare andra har av olika skäl inte tillgång till eller använder inte IKT. För dessa kan det bli problem då allt fler företag, organisationer och myndigheter ökar sina tjänster via IKT på bekostnad av mer traditionella sätt. Exempelvis läggs många lokala bankkontor ner därför att de flesta betalar sina räkningar på Internet

¹ Informationsteknik, IT, är här synonymt med informations- och kommunikationsteknik, IKT.

och många företag och organisationer övergår alltmer till att presentera information om sin verksamhet på Internet.

2.2 IKT ger ökad flexibilitet och nya kommunikationsmönster

Karakteristiskt för nyare kommunikationssätt, och i stort sett även för telefon, är att de inte är speciellt avståndsberoende. Kostnaden för att skicka e-post från Sverige till USA är densamma som för att skicka e-post från en dator till en annan som är placerad i intilliggande rum. Möjligheterna att kommunicera närhelst som önskas under dygnet har också ökat. Beroendet av att veta att en person samtidigt är på plats i andra änden av förbindelsen är inte lika stort. Mobil IKT har också utvecklats och således är det möjligt att kommunicera med andra och hämta information oavsett var man befinner sig.

IKT ger således en ökad flexibilitet i både tid och rum, vilket även påverkar individens möjligheter att organisera sina aktiviteter och sin tillvaro. Möjligheten att själv välja var och när olika saker ska göras har ökat markant, även om möjligheten till ständig uppkoppling naturligtvis också kan upplevas som en brist på frihet. Detta påverkar i sin tur behoven av både transporter mellan olika aktiviteter och behovet av att använda IKT.

Exakt hur transportbehovet påverkas av IKT-utvecklingen är en komplex fråga. IKT finns och används på så många olika sätt i vårt samhälle att det är svårt att göra gränsdragningar mellan områden att studera. Allt som påverkar vår tillvaro påverkar också i förlängningen hur vi reser och kommunicerar. Det är dock viktigt att skapa ett underlag för att kunna svara på frågan hur transporter och kommunikation kommer att se ut i framtiden. Den bilden behövs bl.a. för att styra statens insatser inom kommunikationsområdet på ett effektivt sätt.

2.3 SIKA:s kommunikationsundersökningar

Som en del i kunskapsutbyggnaden studeras i denna rapport hur res- och kommunikationsmönstren ser ut på individnivå och några underliggande samband identifieras. Det blir i sammanhanget även viktigt att studera hur förutsättningar för kommunikation, såsom tillgång till IKT, ser ut då det kan ge indikationer om hur framtida användning kan komma att utvecklas. Därför redovisas även uppgifter kring individers tillgång till IKT i denna rapport.

Underlaget för de beskrivningar och analyser som presenteras i denna rapport är data från SIKA:s kommunikationsundersökningar (KOM). SIKA har årligen sedan 1996 genomfört kommunikationsundersökningar i någon form. Frågorna i undersökningen är inriktade på individers tillgång till IKT samt deras användning av IKT och deras resande under bestämda mätperioder.

Datamaterialet ger möjlighet att belysa frågeställningar som:

- Hur spridd är IKT-tillgången i olika grupper i samhället?
- Hur ser kommunikationsmönstren ut i olika grupper?

- Hur spridda är företeelser som elektronisk handel, distansarbete och tele-/videokonferenser bland konsumenter/individer?
- Vilka kopplingar går att se mellan kommunikation med olika media och resande?
- Vilka kopplingar går att se mellan exempelvis distansarbete och resande?

Genomgående i denna rapport, om inte annat anges, har material från de två senaste kommunikationsundersökningarna används. Dessa genomfördes hösten 1999 respektive hösten 2000 och går under benämningarna KOM99 respektive KOM2000, sammanskrivet KOM99–00. En sammanslagning av data från dessa två undersökningsår har gjorts för att få ett större analysunderlag. I de fall där det är möjligt och av intresse att presentera tidsserier har också data från undersökningsåren 1996–98 använts. För undersökningarna från dessa år används beteckningarna KVU96, KVU97 respektive KOM98.²

KOM undersöker delvis ett nytt område och hade ingen föregångare då den startade 1996. Ett omfattande utvecklingsarbete har därför genomförts, vilket medfört att förändringar gjorts i undersökningens upplägg mellan olika år. Av detta följer att analysmöjligheterna bakåt i tiden varierar mellan olika variabler. Mer information om undersökningens upplägg, innehåll samt använda definitioner finner den intresserade läsaren i bilaga 1.

Om inte annat anges så gäller alla uppgifter som presenteras i denna rapport befolkningen i åldrarna 15–84 år.

² Kommunikationsundersökningen hette under sina första år ”Kommunikationsvaneundersökningen, KVU”.

3 Vilka har tillgång till dator och Internet?

Tillgång till dator och Internet m.m. i hem och på arbetsplatser och skolor är en förutsättning för regelbunden IKT-användning. Störst flexibilitet i utnyttjandet finns för många i hemmet, eftersom det på arbetsplatser och skolor kan finnas restriktioner för exempelvis när och till vad Internet får användas.

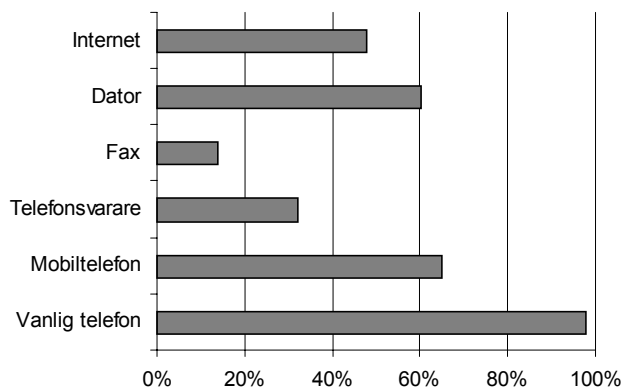
I detta kapitel presenteras först en bild av hur tillgången ser ut för svenska hushåll. Beslut om exempelvis inköp av en dator avgörs ofta inte av en enda individ utan är något som ställs i relation till hela hushållets behov och resurser. Användningen av IKT är emellertid individuell. Därför är det även av intresse att se hur tillgången fördelar sig på individer med olika egenskaper. En sådan beskrivning, dels av individers tillgång i hemmet, dels på arbetsplatser, återfinns således också i detta kapitel.

Med tillgång menas i denna rapport generellt att utrustningen finns tillgänglig och är möjlig att använda på de platser (hem och arbetsplatser) som undersöks. När det gäller bärbar utrustning som mobiltelefon och bärbar dator så ska någon i hushållet betala för denna för att det ska räknas som tillgång i hushållet. För övrig utrustning så har vem som äger och betalar för den ingen betydelse i denna redovisning.

3.1 Vilken IKT-utrustning finns i svenska hushåll?

Generellt sett välutrustade hushåll

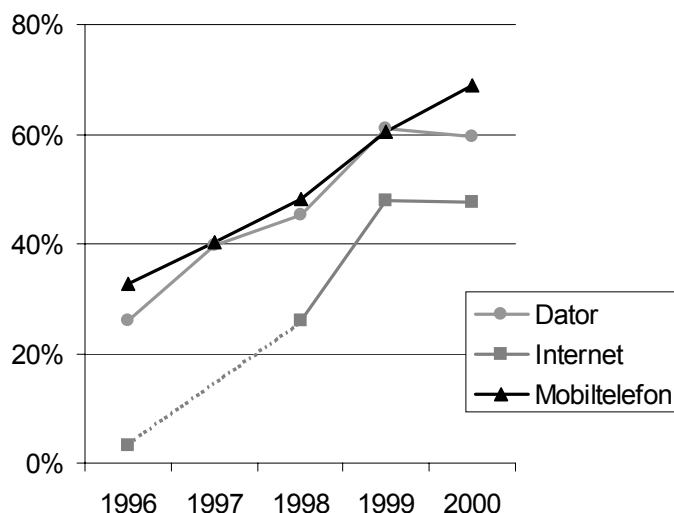
Sverige ligger väl framme när det gäller spridning av olika typer av informations- och kommunikationsteknik. Utrustningsnivån i de svenska hushållen är hög. I det närmaste alla hushåll, 98 procent, är utrustade med vanlig telefon. Ungefär två av tre hushåll har minst en mobiltelefon som hushållet betalar för.



Figur 3.1. Andel hushåll med tillgång till olika typer av kommunikationsutrustning. Källa: KOM99-00.

I så många som sex av tio hushåll finns en dator. En bidragande orsak till den höga tillgången till datorer är möjligheten till personalköp som utnyttjades i stor utsträckning från 1998³. Många av de avtal som då slöts mellan arbetsgivare och personal var treåriga, vilket innebär att det kan bli aktuellt för arbetsgivare att förnya erbjudandet till dem som avstod förra gången samt att vända sig till nyanställd personal. Det är också möjligt att de som redan hyr utrustning från sin arbetsgivare inte vill köpa denna vid avtalets slut utan väljer att uppgradera till en dator med högre prestanda och därmed ingå ett nytt avtal.

I snabb takt har allt fler hushåll också skaffat sig en Internetanslutning. I det närmaste hälften av de svenska hushållen har tillgång till Internet.



Figur 3.2. Utveckling av hushålls tillgång till datorer, mobiltelefoner och Internet. Källa: KVV96-97 och KOM98-00.

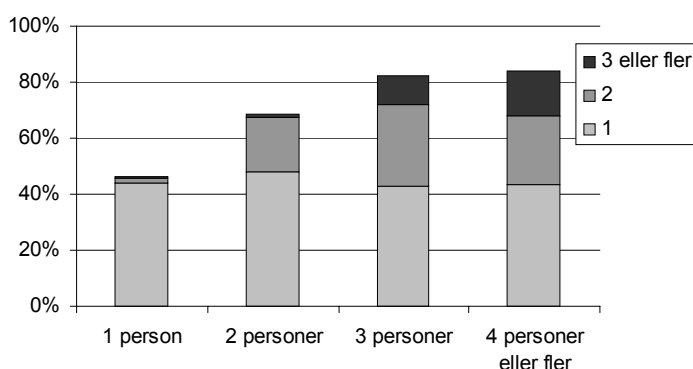
För 1997 saknas uppgift om Internet, därav den prickade linjen.

³ Den 1 januari 1998 ändrade staten reglerna för personalköp av datorer. Då togs förmånsbeskattningen bort på persondatorer som företag eller organisationer köper och lånar ut till sina anställda. Personalköp av datorer förkom även innan denna ändring genomfördes.

Varken för datorer eller Internet skedde någon direkt ökning mellan hösten 1999 och hösten 2000. Andel hushåll som har minst en mobiltelefon som de betalar för har däremot fortsatt att öka i en relativt konstant takt. Antagligen kan man räkna med att mobiltelefoner kommer att nå en högre absolut spridning, eftersom de sannolikt betraktas som en individuell utrustning i högre utsträckning än datorer och Internet som mera är kopplade till bostaden och hushållet.

Tillgången ökar med hushållsstorleken

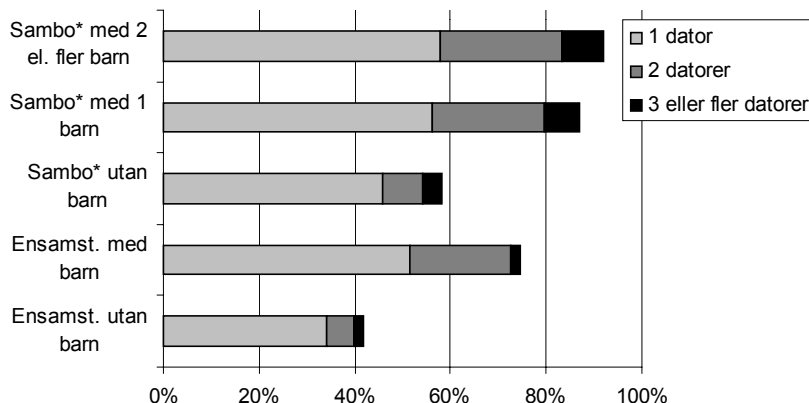
Hushåll med fler medlemmar har i högre utsträckning tillgång till mobiltelefon, dator och Internet än mindre hushåll. Också antalet mobiltelefoner och datorer som finns i hushållet ökar med hushållsstorleken.



Figur 3.3. Andel hushåll med 1, 2, 3 eller fler mobiltelefoner efter hushållsstorlek. Källa: KOM99–00.

Barn har betydelse för tillgången ...

När det finns barn i hushållet är tillgången till IKT högre. Det kan vara praktiskt att förse dem med en mobiltelefon och de är i många fall flitiga användare av datorer och Internet. Allra lägst datortillgång har ensamstående utan barn. Nästan alla hushåll med två vuxna och två eller fler barn har tillgång till dator. Hushåll med barn har också i högre utsträckning fler datorer. Bland hushåll med två vuxna och två eller fler barn har vart tredje hushåll mer än en dator.

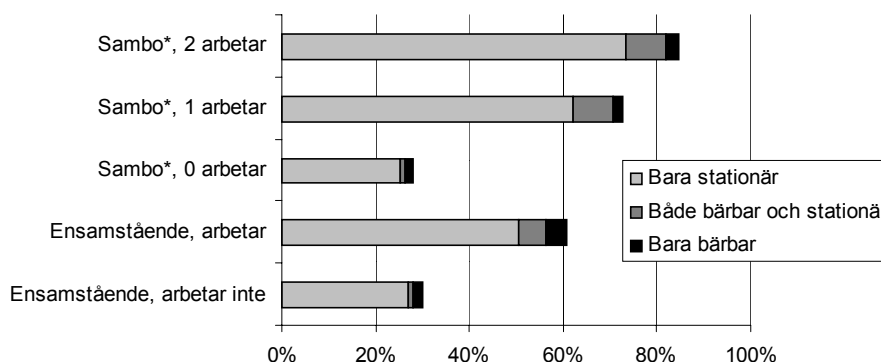


Figur 3.4. Andel hushåll med tillgång till en, två, tre eller fler datorer efter hushållstyp. Källa: KOM99-00.

* Med sambo avses här gifta eller sammanboende.

... vilket även förvärvsarbete har

Ungefär hälften av alla hushåll har tillgång endast till stationär dator, tre procent har tillgång endast till bärbar dator. I fem procent av hushållen så finns det både stationär och bärbar dator. Bärbara datorer är vanligare i hushåll där en eller två förvärvsarbetar.



Figur 3.5. Andel hushåll med tillgång till olika typer av datorer efter antal vuxna och antalet förvärvsarbetande i hushållet. Källa: KOM99-00.

*Med sambo avses här gifta eller sammanboende.

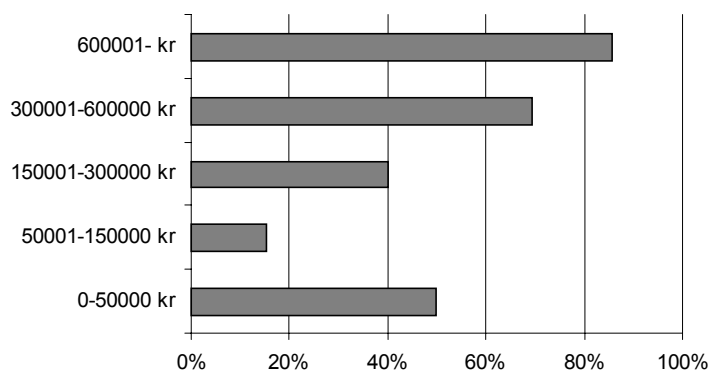
Inkomsten spelar viss roll

Tillgång till datorer och Internet varierar också mellan hushåll med olika inkomst. Ju högre inkomst, desto högre tillgång. Undantaget är de hushåll som har lägst inkomst. Bland dessa hushåll återfinns många yngre och studerande med studiemedel. Studiemedel och andra bidrag av olika slag har inte räknats som inkomst i KOM. Det är också möjligt att yngre hushåll prioriterar datortillgång högre än andra. Hushåll med högre inkomst har oftare flera datorer och i högre utsträckning både bärbara och stationära datorer.

Tillgången till Internet följer tillgången till dator

Tillgången till Internet i hushållen följer i hög grad datortillgången. Internet är vanligare i barnhushåll och i hushåll där åtminstone en förvärvsarbetar.

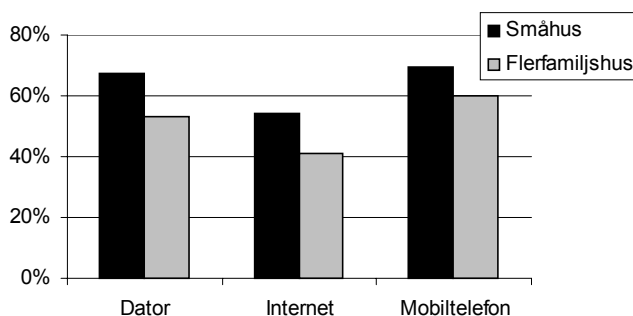
Tillgången till Internet ökar också med inkomsten (undantag är även här den lägsta inkomstgruppen).



Figur 3.6. Andel hushåll med tillgång till Internet efter hushållets inkomst. Källa: KOM99-00.

Högre tillgång bland hushåll som bor i en- och tvåfamiljshus

Boende i småhus har i högre utsträckning tillgång till både datorer, Internet och mobiltelefoner än de som bor i lägenhet. Förklaringar till detta kan vara att inkomstnivån generellt är högre bland småhusägare, liksom att antalet personer i hushållet oftast är högre bland boende i villa eller radhus jämfört med hushåll som bor i lägenhet. Att vissa hyresvärdar installerar Internetuppkopplingar till alla lägenheter, liksom att bostadsrättsföreningar går samman för att förse medlemmarna med bredbandsuppkopplingar till Internet, har alltså hittills inte gett en högre faktisk tillgång för boende i lägenhet än för boende i småhus.



Figur 3.7. Andel hushåll med tillgång till dator, Internet respektive mobiltelefon, efter hushållets boendeform. Källa: KOM99-00.

Vanligt modem mest utbredda uppkopplingstekniken

Den allra vanligaste tekniken för att koppla upp sig till Internet är fortfarande att använda ett modem och en uppringd förbindelse. Olika typer av fast uppkoppling står endast för några procent av anslutningarna och ISDN är ännu ovanligare.

Dessa siffror är som de flesta i denna rapport ett genomsnitt för hösten 1999 och hösten 2000. Nya siffror från Post- och telestyrelsen (PTS) visar att ca tio procent av hushållen har bredband 2001 och att denna uppkopplingsform börjar sprida sig utanför storstadsområdena.⁴

Många experter hävdar att när allt fler får en fast uppkoppling så kommer detta ge ganska stora effekter på Internetanvändningen. Det faktum att man alltid är uppkopplad och slipper att lägga tid på uppkoppling anses ha en större betydelse för en ökad och annorlunda Internetanvändning än att själva dataöverförings-hastigheten blir mycket högre.

3.2 Hur ser tillgången till IKT ut på individnivå?

I följande avsnitt ges en bild av tillgången bland individer. Till att börja med redovisas vilka som har tillgång till dator och Internet med mera i sin bostad. Efter det följer en beskrivning av vilken tillgång förvärvsarbetande har i arbetet.

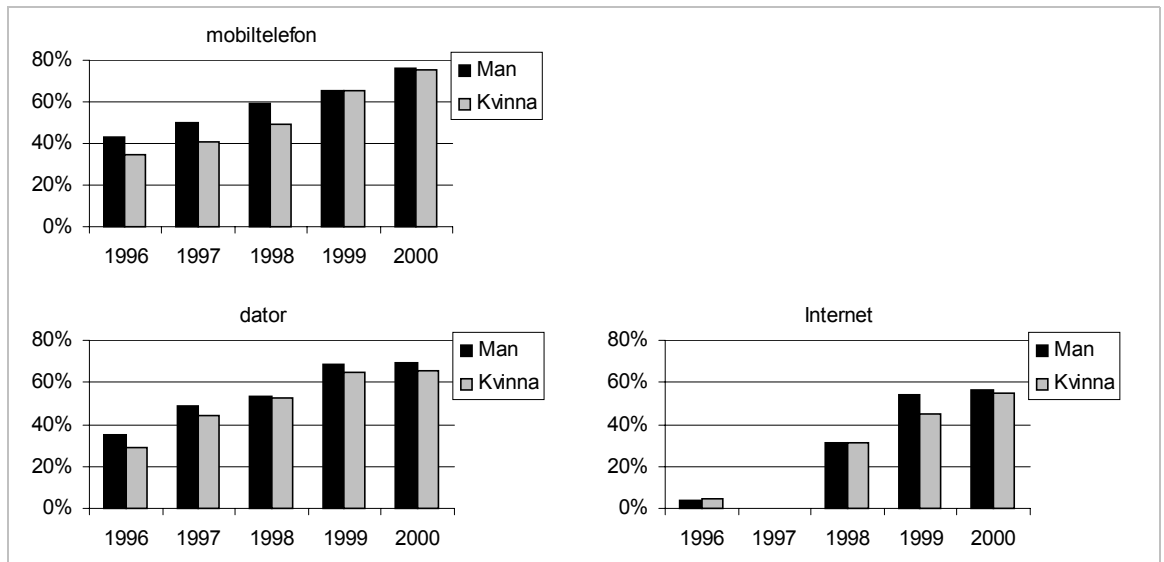
Återigen bör påpekas att det räcker med att en person har möjlighet att utnyttja en dator för att hon eller han ska ha tillgång enligt den definition som används i denna rapport. Man behöver således inte äga datorn själv. För bärbar utrustning så skiljs dock på vem som betalar. För att det ska räknas som tillgång i hushållet ska någon i hushållet betala för den bärbara utrustningen. På samma sätt gäller att för att det ska räknas som tillgång i arbetet ska arbetsgivaren betala för och tillhandahålla den bärbara utrustningen.

I hushållen

De flesta personer har tillgång till IKT i hemmet

Eftersom utrustningsnivån i hushållen är hög så är följaktligen även individers tillgång till IKT i hemmet hög. Andelen individer med tillgång till IKT har ökat stadigt under de år som kommunikationsundersökningen har pågått. Då undersökningen genomfördes för första gången våren 1996 hade ca en tredjedel av befolkningen (32 procent) tillgång till dator hemma, medan enbart fyra procent hade tillgång till Internet i hemmet. Motsvarande siffror hösten 2000 var 67 procent för datorer och 55 procent för Internet.

⁴ PTS, *IT-infrastrukturen i Sverige*, augusti 2001, www.pts.se



Figur 3.8. Utveckling av individers potentiella* tillgång till mobiltelefon, datorer och Internet i hushållet. Källa: KVV96-97 och KOM98-00. (Fråga om Internet ställdes inte 1997 och uppgift saknas därför i figuren.)

* Här avses potentiell tillgång, dvs. andel individer som bor i hushåll där datorer, Internet respektive mobiltelefoner finns.

Kraftig ökning av dator- och Internettillgång genom personalköp

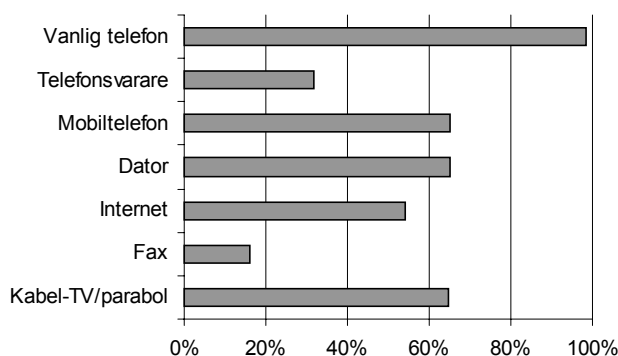
Framför allt när det gäller Internet så har det skett en mycket snabb tillväxt i tillgången i hemmet. Detta till stor del som en följd av möjligheterna till personalköp av datorer. En viss avmattning av tillväxten kan dock skönjas under de senaste åren, både när det gäller datorer och Internet, vilket skulle kunna tyda på att behovet börjar mättas. Som nämnts tidigare så kan dock en ny omgång av personalköp av datorer eventuellt driva på utvecklingen. Dessutom kan säkerligen en fortsatt ökning ske till följd av lägre priser och allt mer användarvänlig programvara. Tillgången till mobiltelefon har också ökat snabbt och här syns ännu inte några tydliga tecken till avmattning. Resultat från nyligen genomförda undersökningar⁵ verkar bekräfta dessa utvecklingstendenser, dvs. att ökningen när det gäller individers tillgång till datorer i hemmet avtar medan motsvarande tillgång till Internet och mobiltelefoner fortsätter att öka hos befolkningen.

Små skillnader mellan män och kvinnor

Det är inte längre några stora skillnader mellan mäns och kvinnors tillgång till IKT-utrustning i hushållen vilket figur 3.8 visar. Män hade tidigare i högre utsträckning än kvinnor tillgång till IKT, men kvinnors tillgång har därefter ökat snabbare än mäns och skillnaderna är nu i det närmaste utjämnade.

Figur 3.8 visar individers potentiella tillgång till mobiltelefoner, datorer och Internet på så sätt att den utrustningen finns i hushållet. Det är emellertid inte säkert att alla alltid kan eller får använda hushållets utrustning. Om man istället studerar faktisk tillgång, det vill säga att personen själv också ska ha möjlighet att använda exempelvis mobiltelefonen eller datorn, så ligger denna några procentenheter lägre. De uppgifter som presenteras i fortsättningen i detta kapitel gäller individers faktiska tillgång.

⁵ SIKA samt www.mms.se m.fl.



Figur 3.9. Individens tillgång till olika typer av IKT-utrustning i hushållet. Källa: KOM99-00.

Så gott som alla har tillgång till telefon

I figuren ovan sammanfattas i vilken utsträckning som en person själv har tillgång till olika typer av utrustning i hemmet (eller när det gäller mobiltelefon: som hushållet betalar för). Vanlig telefon har nästan alla tillgång till i hemmet. Telefonsvarare är dock inte så utbredd och det är få som har tillgång till fax. Många bor i hushåll som är utrustade med kabel-TV och/eller parabol. Detta är intressant då det redan i dag finns möjligheter att koppla upp sig till Internet via TV-apparaten och utnyttjande av detta sätt att använda Internet är något som kan förmodas öka i framtiden.

Personer äldre än 65 år har i liten utsträckning tillgång till IKT

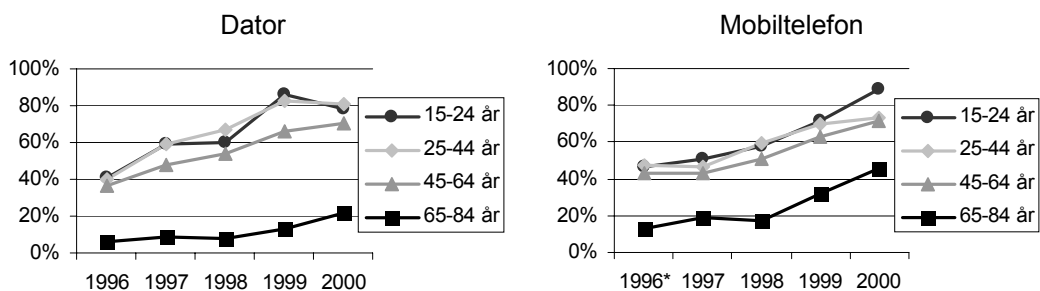
Både datorer och Internet har stor spridning i befolkningen med undantag av åldersgruppen 65 år och äldre som generellt sett har mycket lägre tillgång än övriga. Samtidigt är detta en befolkningsgrupp som oftast inte arbetar eller studerar och därför saknar alternativ tillgång på arbetsplatser och skolor. Det är bara när det gäller vanlig telefon och i viss mån kabel-TV och/eller parabol, som tillgången i äldres hushåll är på en liknande nivå som i andra åldersgrupper. Även om glappet är stort också när det gäller mobiltelefoner så är det här ett betydligt mindre avstånd mellan äldres och andras tillgång än vad som gäller för datorer och Internet.

Tabell 3.1. Individens tillgång till olika typer av IKT-utrustning i hushållet efter ålder. Källa KOM99-00.

	15-24 år	25-44 år	45-64 år	65- år	Samtliga
Vanlig telefon	97%	98%	99%	99%	98%
Telefonsvarare	38%	41%	32%	9%	32%
Mobiltelefon	80%	71%	67%	39%	65%
Dator	82%	82%	68%	18%	65%
Internet	69%	69%	57%	10%	54%
Fax	15%	20%	19%	5%	16%
Kabel-TV/parabol	67%	67%	67%	55%	65%

Skillnaden i tillgång mellan äldre och genomsnittet i befolkningen har hittills inte minskat i absoluta tal. Ökningen i tillgång har varit snabbare bland personer i åldrarna 65–84 år, men då utvecklingen skett från en låg nivå har differensen i absoluta tal gentemot genomsnittet i befolkningen ännu inte påverkats nämnvärt.

När det gäller tillgång till mobiltelefon har avståndet mellan äldre och andra grupper varit relativt konstant under perioden 1996–2000, medan differensen i datortillgång mellan äldre och genomsnittet i befolkningen under senare år varit något högre jämfört med hur det såg ut 1996 och 1997. Äldres tillgång till både datorer och Internet har en fortsatt positiv utveckling och i kombination med att tillgångsökningen i befolkningen som helhet tenderar att mattas av, bör detta leda till att gruppen äldre närmar sig övriga grupper.



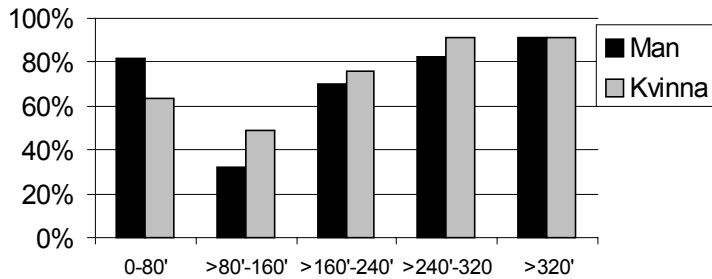
Figur 3.10. Utveckling i olika åldersgrupper av individers tillgång till dator respektive mobiltelefon i hushållet. Källa: KVV96–97 och KOM98–00.

*Siffrorna för mobiltelefon 1996 gäller potentiell tillgång eftersom det då endast frågades om mobiltelefon fanns i hushållet, inte om individen faktiskt hade tillgång till någon. Siffrorna för övriga undersökningsår gäller faktisk tillgång som generellt är någon procentenhet lägre än potentiell tillgång.

Äldre kvinnor har sämst tillgång till dator

Tidsserierna över utvecklingen av mäns och kvinnors tillgång, som återfinns tidigare i detta kapitel, ger bilden av att skillnaderna numera är små mellan mäns och kvinnors tillgång. Det är inte heller någon skillnad med avseende på vilken typ av dator som kvinnor och män har tillgång till i hemmet. Andelarna som har tillgång till bärbar dator (ca tre procent) respektive både bärbar och stationär dator (ca sex procent) är ungefär lika stora för både män och kvinnor.

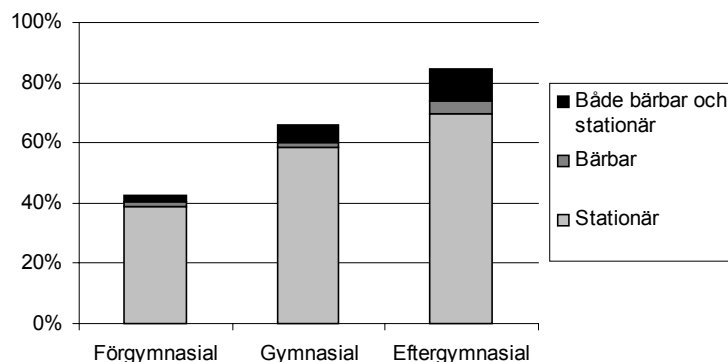
Det innebär inte att man inte skulle finna några skillnader mellan könen om man studerar specifika grupper i samhället noggrannare. Bland personer som är 65 år eller äldre är det exempelvis betydligt färre kvinnor än män som har tillgång till dator i hemmet. I och med att genomsnittlig livslängd är längre för kvinnor än för män är genomsnittsåldern högre för kvinnorna i åldersgruppen 65–84 år än för männen, något som kan förklara en del av skillnaden i datortillgång. Att fler män än kvinnor har tillgång gäller också för de lägsta inkomstgrupperna. Bland personer med medelhög till hög inkomst så tycks däremot kvinnorna ha en högre datortillgång än männen. Samma förhållande gäller för åldersgruppen 25–44 år. Skillnaderna är dock små och inte statistiskt säkerställda.



Figur 3.11. Andel individer med tillgång till dator i hemmet, efter inkomst och kön. Källa: KOM99-00.

Ju högre utbildning, desto högre tillgång till dator

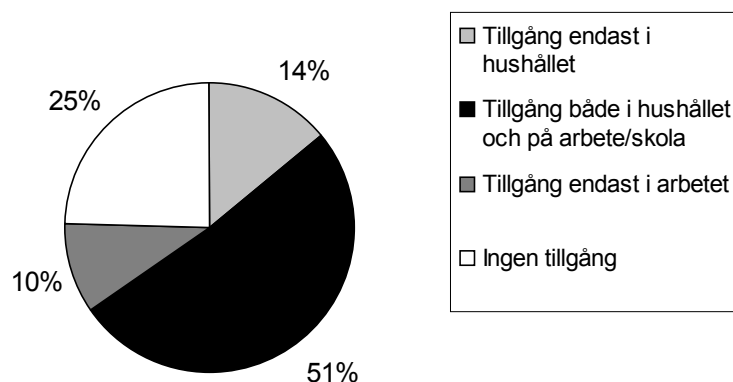
Personer med högre utbildning har i betydligt större utsträckning tillgång till dator hemma än personer som högst har grundskoleutbildning eller motsvarande. Detta kan vara ett uttryck för inkomstskillnader eller för att utbildning medför datorvana och erfarenhet av olika praktiska tillämpningar för en dator. Det kan även vara ett uttryck för att datorbehovet faktiskt ser annorlunda ut, exempelvis kanske beroende på att det finns behov av att hålla kontakt med arbetet hemifrån. Ju högre utbildning, desto vanligare är det också att en person även har tillgång till en bärbar dator. Detta är något som ökar flexibilitet i hur och var datorn kan användas.



Figur 3.12. Andel individer med tillgång till dator i hemmet, efter utbildning, endast personer som är äldre än 30 år. Källa: KOM99-00.

En fjärdedel av befolkningen saknar helt tillgång till dator

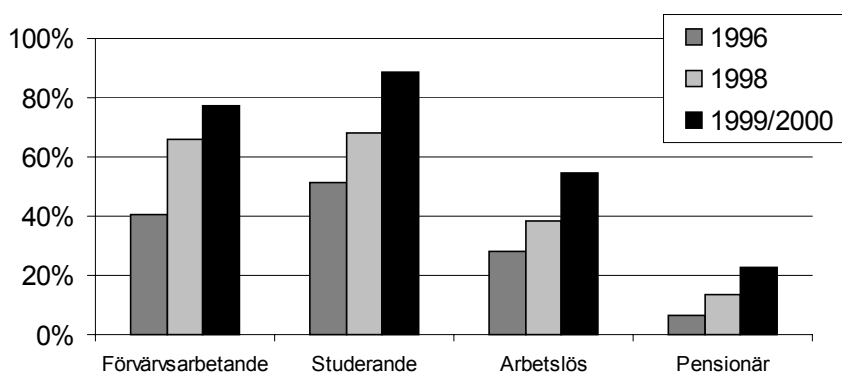
Av dem som har tillgång till dator i hushållet har de flesta, ca fyra femtedelar, även tillgång till dator på arbetsplatsen eller i skolan. En femtedel av de som har tillgång till dator i hushållet har dock inte tillgång till dator någon annanstans. En fjärdedel av befolkningen har varken tillgång till dator hemma eller på arbetsplatsen eller skolan.



Figur 3.13. Tillgång till dator hos befolkningen, efter plats där tillgången finns. Källa: KOM99–00.

Förvärvsarbetande och studerande har god tillgång till dator hemma

Individens tillgång till dator i hemmet varierar också med deras sysselsättning. Personer som studerar har en mycket hög datortillgång, då i det närmaste nio av tio har tillgång till dator i hushållet. Även bland förvärvsarbetande är datortillgången i hushållet hög, 77 procent. Båda dessa grupper har dessutom god chans att även ha tillgång till dator på sin skola respektive arbetsplats. För både förvärvsarbetande och studerande har datortillgången i hushållet ökat markant under de senaste åren.



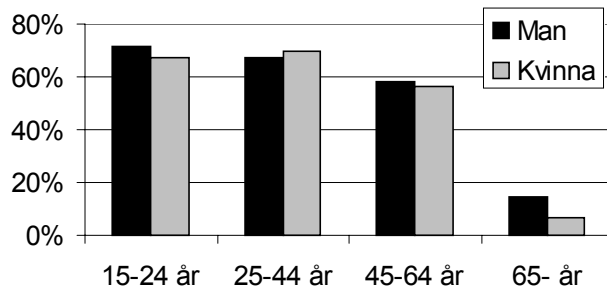
Figur 3.14. Andel individer med tillgång till dator i hemmet, efter huvudsaklig sysselsättning. Källa: KVU96 och KOM98–00 (obs. ingen kronologisk tidsserie).

Arbetslösa har sämre tillgång till dator hemma, pensionärer allra sämst

En annan grupp, vars tillgång till dator i hemmet ökat ungefär i samma takt som för förvärvsarbetande och studerande, är arbetslösa. Datorspridningen har dock nått betydligt färre i denna grupp, då ungefär hälften saknar dator i hushållet. Allra lägst ligger emellertid pensionärer, där endast 22 procent säger sig ha tillgång till dator hemma. Ökningstakten är däremot snabbast i denna grupp. För både pensionärer och arbetslösa gäller, som också nämnts tidigare, att alternativ tillgång på arbeten och skolor i det närmaste saknas helt.

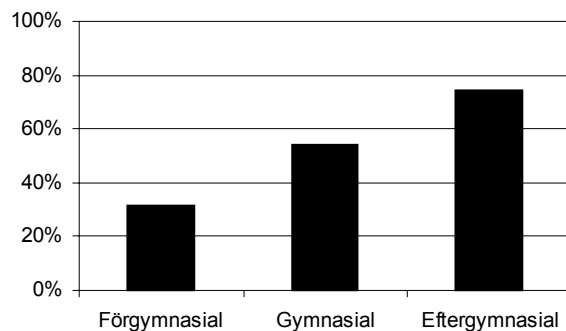
Internettillgång följer liknande mönster som datortillgången

Alla hushåll som har en dator är inte uppkopplade till Internet. Individens tillgång till Internet i hemmet är därför också lägre. I hög grad följer annars Internettillgången liknande mönster som tillgången till dator. Återigen är det exempelvis få personer äldre än 65 som har tillgång till Internet, speciellt kvinnor.



Figur 3.15. Andel individer med tillgång till Internet i hemmet, efter ålder och kön. Källa: KOM99–00.

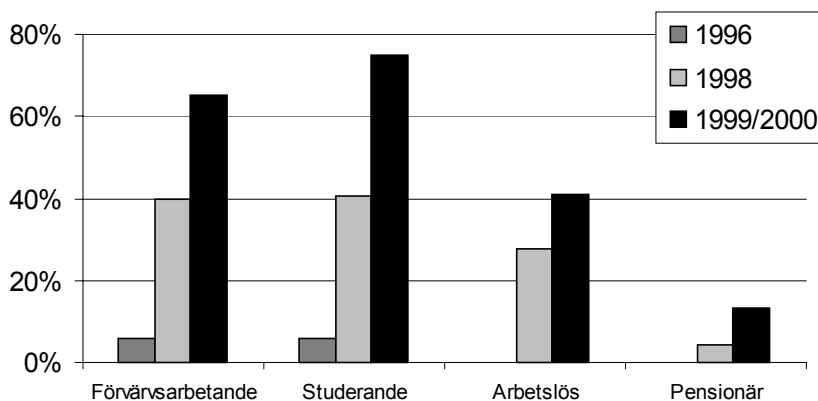
Liksom för datorer är tillgången till Internet högre bland personer med högre inkomst respektive med högre utbildning. För både inkomst och utbildning så verkar skillnaderna i Internettillgång mellan olika inkomstklasser respektive mellan olika utbildningsnivåer vara än mer markanta än vad fallet är för datortillgången.



Figur 3.16. Andel individer med tillgång till Internet i hemmet, endast personer som är äldre än 30 år. Källa: KOM99–00.

Internets utbredning har gått snabbt

Internettillgången i olika sysselsättningskategorier följer också samma ordning som datortillgången – högst tillgång har studerande, följda av förvärvsarbetande, arbetslösa och lägst pensionärer. Ökningstakten har dock varit tiofalt högre än för datorer.



Figur 3.17. Andel individer med tillgång till Internet i hemmet, efter huvudsaklig sysselsättning. Källa: KVU96 och KOM98–00 (obs. ingen kronologisk tidsserie).

... men ännu finns utrymme för en 20-procentig ökning

Tillgången till dator sätter en övre gräns för hur hög tillgången till Internet kan vara, i alla fall i dagsläget då uppkoppling via exempelvis TV:n ännu inte fått något genomslag och s.k. WAP-telefoner inte ger tillgång till Internet med samma funktionalitet som en vanlig dator. Under antagandet att alla som har en dator också ser ett behov av en Internetuppkoppling, så kan den högsta tillväxten förväntas ske bland pensionärer. Här är ännu inte "gapet" utfyllt, utan Internettillgången kan växa med ca 62 procent. Samma "gap" möjliggör i genomsnitt endast en ökning av tillgång till Internet i hushållet med 21 procent.

Tabell 3.2. Tillväxtpotential för Internet i hushållet – uttryckt som antal med tillgång till dator men inte till Internet i förhållande till antal som redan har Internet i hushållet. Källa: KOM99–00.

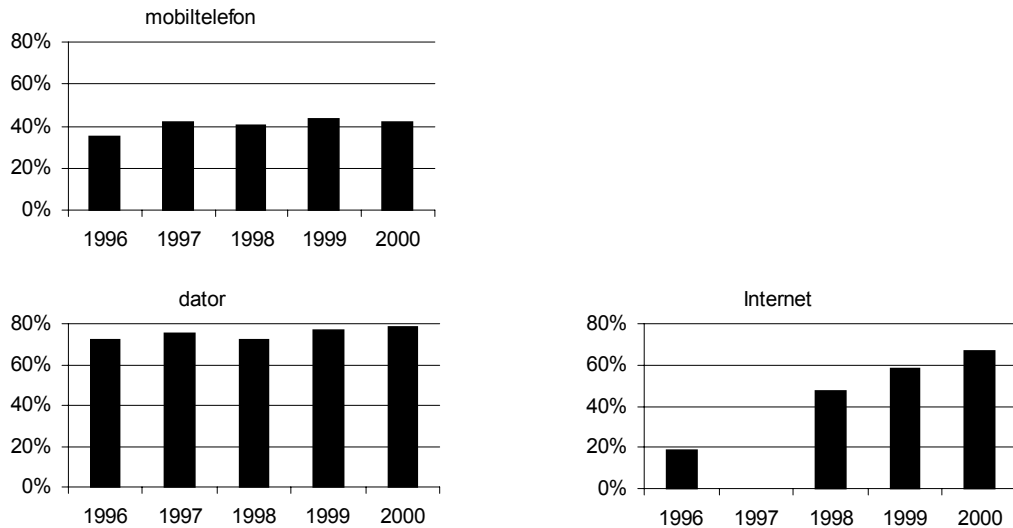
	"Tillväxtpotential"		"Tillväxtpotential"
<i>Genomsnitt i befolkningen</i>	21%	<i>Utbildning</i>	
		Föregymnasial	36%
Man	21%	Gymnasial	21%
Kvinna	20%	Eftergymnasial	14%
<i>Huvudsaklig sysselsättning</i>		<i>Ålder</i>	
Förvärsarbetande	18%	15–24 år	18%
Studerande	19%	25–44 år	19%
Arbetslös	28%	45–64 år	19%
Pensionär	62%	65– år	70%

På arbetsplatser

Snabb Internetutveckling medan datortillgången håller sig konstant

Om utvecklingen gått snabbt över de senaste åren i hushållen så gäller detta inte på arbetsplatserna, i alla fall inte för mobiltelefoner och datorer. Tillgången till mobiltelefoner och datorer var hög redan vid tidpunkten för kommunikationsundersökningens start våren 1996. För både mobiltelefoner och datorer har ökningen sedan dess varit mycket måttlig. Hösten 2000 låg andelen av de förvärsarbetande som hade tillgång till dator i arbetet på 78 procent och andelen

med tillgång till mobiltelefon i tjänsten var 43 procent. Det bör kanske återigen påpekas att detta är mätt som andel av de förvärvsarbetande som har tillgång till IKT i sitt arbete – *inte* utvecklingen av antal datorer, mobiltelefoner etc.



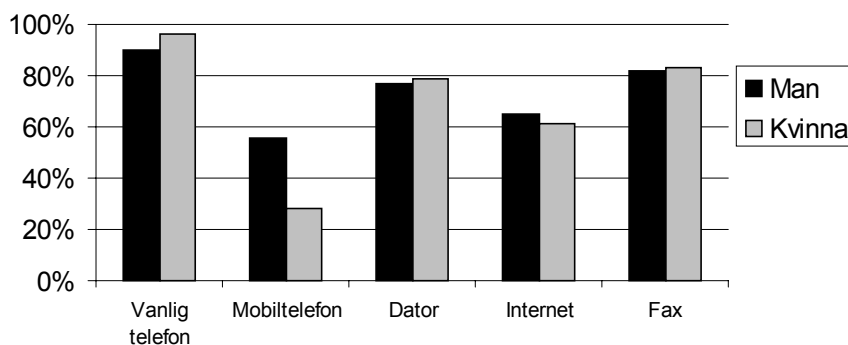
Figur 3.18. Utveckling av individers tillgång till mobiltelefon, datorer och Internet i arbetet, endast personer med förvärvsarbete som huvudsaklig sysselsättning. Källa: KVV96–97 och KOM98–00.

Privata mönster upprepar sig i arbetslivet

Bilden av Internetutvecklingen i arbetslivet liknar då mer den som utvecklingen av Internettillgång i hemmen visar. Från att ha legat på en nivå där 18 procent av de förvärvsarbetande hade tillgång i arbetet har Internet spridit sig på våra arbetsplatser och når nu två tredjedelar av den förvärvsarbetande befolkningen.

Högre tillgång i arbetet än privat

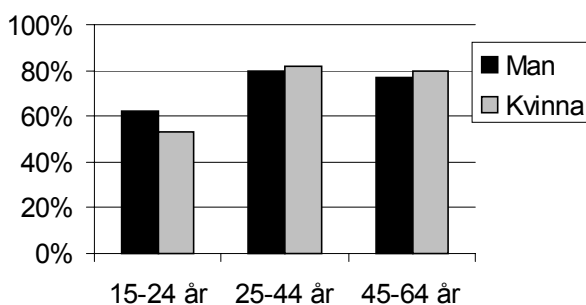
Individens tillgång till IKT är generellt sett högre i arbetet än i hushållet, undantaget vanlig telefon. Faxapparater finns exempelvis i mycket högre utsträckning på arbetsplatser än i vanliga hem.



Figur 3.19. Individuers tillgång till olika typer av IKT-utrustning i arbetet efter kön, endast personer med förvärvsarbete som huvudsaklig sysselsättning. Källa: KOM99–00.

Små skillnader mellan män och kvinnor

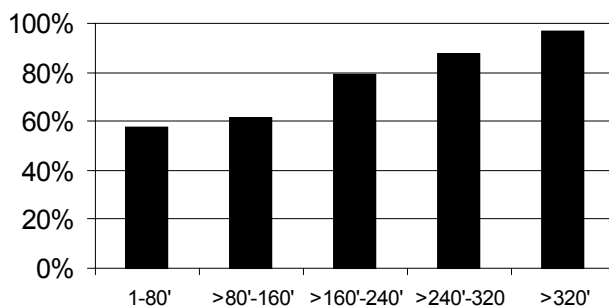
Andelen män som har tillgång till mobiltelefon i sitt arbete är i det närmaste dubbelt så hög som andelen kvinnor. I övrigt, t.ex. när det gäller datorer och Internet, är det liksom i hushållen små skillnader mellan män och kvinnor. Till skillnad från i hushållen, så är det den yngsta åldersgruppen, personer i åldrarna 15–24 år, som har lägst tillgång till dator i sitt arbete. Detta hänger antagligen, åtminstone delvis, samman med att dessa personer har börjat arbeta tidigt i livet och i högre utsträckning har jobb där datorn inte används i det dagliga arbetet.



Figur 3.20. Andel individer med tillgång till dator i arbetet, efter ålder och kön, endast personer med förvärvsarbete som huvudsaklig sysselsättning. Källa: KOM99–00.

Högre inkomst, högre tillgång

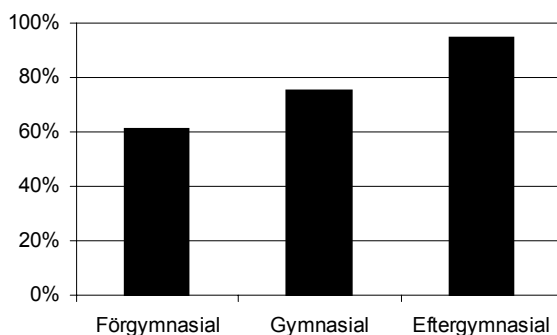
Liksom i hushållet har personer med högre inkomst också i högre utsträckning tillgång till dator i sitt arbete. Bland personer i den högsta inkomstklassen är datortillgången i det närmaste total.



Figur 3.21. Andel individer med tillgång till dator i arbetet, efter inkomst, endast personer med förvärvsarbete som huvudsaklig sysselsättning. Källa: KOM99–00.

Högre utbildning, högre tillgång

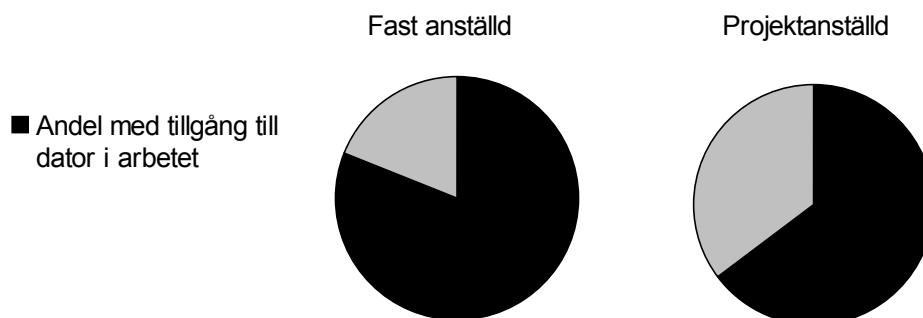
Även i arbetslivet så har utbildningsnivån betydelse för tillgången till dator. Andelen förvärvsarbetande med eftergymnasial utbildning som har tillgång till dator i arbetet är ca 50 procent högre än motsvarande andel bland personer med endast förgymnasial utbildning. Detta, liksom de yngsta förvärvsarbetandes lägre tillgång, förklaras troligen av vilken typ av arbetsuppgifter personerna utför och vilken betydelse datorn därmed har i arbetet.



Figur 3.22. Andel individer med tillgång till dator i arbetet, efter utbildningsnivå, endast personer med förvärvsarbete som huvudsaklig sysselsättning. Källa: KOM99–00.

Tillgången skiljer mellan anställningsformer

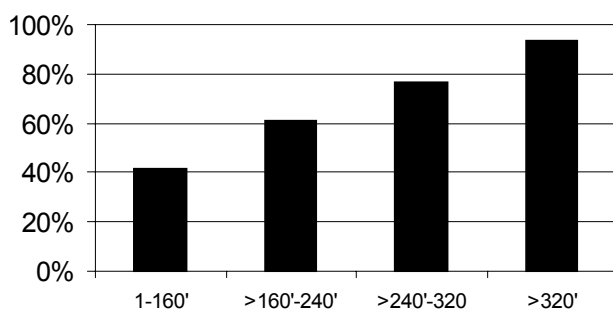
På arbetsmarknaden förekommer olika typer av anställningsformer. Ungefär en tiondel av de anställda innehar inte en fast anställning utan någon slags visstidsanställning, exempelvis en projektanställning. Resultaten från KOM visar att personer som har denna typ av visstidsanställning i lägre utsträckning än fast anställda har tillgång till dator i sitt arbete. Undersökningen ger dock inte svar på vad som ligger till grund för denna skillnad.



Figur 3.23. Andel individer med tillgång till dator i arbetet, efter typ av anställning. Källa: KOM99-00.

Lägre ålder, inkomst, utbildning – lägre Internettillgång

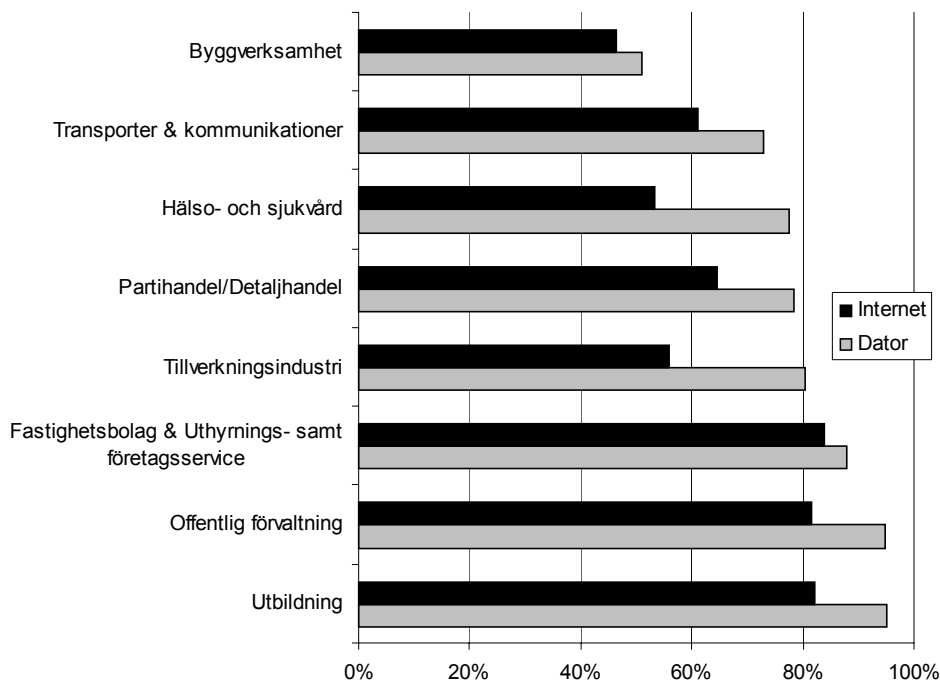
Internettillgången i arbetet följer också samma mönster som datortillgången i arbetet uppvisar. Detta innebär att yngre förvärvsarbetande och personer med lägre inkomst också i mindre utsträckning har tillgång till Internet i arbetet. Detsamma gäller för personer med lägre utbildning samt för personer med visstidsanställning.



Figur 3.24. Andelen förvärvsarbetande med tillgång till Internet i arbetet, efter inkomst. Källa: KOM99-00.

Hög tillgång till datorer inom utbildningssektorn och offentlig förvaltning

Både tillgången till datorer och till Internet i arbetslivet skiljer mellan olika branscher. Tillgången i de branscher där KOM möjliggör en redovisning visas i figur 3.25. En högre tillgång till såväl datorer som Internet finns bland personer som arbetar med utbildning, förvaltning och olika typer av företagsservice. Inom övriga sektorer som återfinns i figur 3.25 utom byggsektorn, så är datortillgången också relativt hög, medan Internettillgången är något lägre.



Figur 3.25. Andelen förvärvsarbetande med tillgång till dator respektive Internet i arbetet, efter bransch. Källa: KOM99-00.

"Glapp" mellan Internettillgång och datortillgång även i arbetslivet

På samma sätt som för tillgången i hushållet går det att se hur stort glappet är mellan datortillgång och Internettillgång på arbetet för olika grupper. Andelen förvärvsarbetande med Internet i arbetet skulle kunna öka med ca 23 procent, dvs. ungefär samma som i hushållet, under förutsättning att datortillgången sätter den övre gränsen. För vissa grupper är glappet större. Detta gäller bland annat för kvinnor, som har något högre datortillgång och lägre Internettillgång i arbetet än män (båda skillnaderna är dock statistiskt sett osäkra). Det gäller också för personer med lägre utbildning samt för visstidsanställda.

Tabell 3.3. Tillväxtpotential för Internet i arbetet – uttryckt som antal med tillgång till dator men inte till Internet i förhållande till antal som redan har Internet i arbetet. Källa: KOM99-00.

	"Tillväxtpotential"		"Tillväxtpotential"
<i>Genomsnitt förvärvsarbetande</i>	23%		
<i>Kön</i>		<i>Typ av anställning</i>	
Man	18%	Fast anställning	23%
Kvinna	29%	Visstidsanställning	38%
<i>Utbildning</i>		<i>Ålder</i>	
Föregymnasial	44%	15-24 år	26%
Gymnasial	29%	25-44 år	20%
Eftergymnasial	12%	45-64 år	27%

3.3 Vilka egenskaper hos hushåll respektive individer verkar ha störst betydelse för deras tillgång till IKT?

De mönster i tillgången som beskrivs ovan är de som framkommer vid studier av hur många som har tillgång till IKT i olika typer av hushåll. Det är även intressant att gå ett steg längre och försöka fastställa vilka av dessa samband som statistiskt sett är säkerställda. Av speciellt intresse är att försöka finna de egenskaper hos hushåll respektive individer som enskilt, dvs. när hänsyn tagits till hur tillgången varierar med andra egenskaper, har störst samband med tillgången till IKT. Här presenteras kortfattat resultat från de analyser som gjorts. För en mer detaljerad redovisning av resultat samt använd metod, se bilaga 2.

Hushållens tillgång

Hushållsinkomst förklarar delvis skillnader i IKT-tillgång mellan hushåll

Tillgången till IKT i hushållet har studerats i förhållande till fyra hushållsegenskaper – hushållsinkomst, antal vuxna i hushållet, antal barn under 18 år i hushållet och antal förvärvsarbete i hushållet. Av dessa egenskaper har hushållets inkomst störst enskild betydelse för skillnader i tillgången till dator, antal datorer samt tillgång till Internet. Antal förvärvsarbete i hushållet har näst störst betydelse. Undantaget lägsta inkomstgruppen är hushållens tillgång högre vid högre hushållsinkomst liksom vid fler förvärvsarbete.

Tillgången till dator och Internet i hushållet ökar också ju fler barn under 18 år som finns i hushållet. Antal vuxna i hushållet har en liten inverkan på tillgången till dator och Internet.

Hushållets inkomst är också den egenskap som bäst förklarar skillnader i tillgång till mobiltelefon mellan olika hushåll. Antal förvärvsarbete har en mindre betydelse för mobiltelefonstillgången, vilket kan förklaras av att behovet av en privat mobiltelefon inte behöver vara lika stort då man som förvärvsarbete kan ha en mobiltelefon i tjänsten. Antalet mobiltelefoner i hushållet hänger mest samman med antalet vuxna i hushållet. Hushåll med barn har fler mobiltelefoner än hushåll utan barn, men hur många barn som finns i hushållet har mindre betydelse.

Skillnader i hushålls biltillgång förklaras av liknande hushållsegenskaper

Samma hushållsegenskaper och deras samband med antal bilar som finns i hushållet har också studerats. Tillsammans så förklarar de fyra hushållsegenskaperna något bättre hur biltillgången varierar mellan olika hushåll än vad de förklarar variationer i IKT-tillgång. Om varje egenskap studeras för sig så är inte sambandet starkast mellan antal bilar i hushållet och hushållsinkomst utan mellan antal bilar i hushållet och antal vuxna som finns i hushållet. Hushåll med fler vuxna har också fler bilar, vilket kan förklaras av att en andrabil behövs för att lösa skilda transportbehov i hushållet.

Hushållsinkomsten har av de studerade egenskaperna näst störst inverkan på hur många bilar hushållet disponerar. Bildispositionen ökar med inkomst (återigen undantaget lägsta inkomstgruppen). Hushåll där ingen förvärvsarbete disponerar i

betydligt lägre utsträckning än andra bil. Inga större skillnader syns i genomsnittligt antal bilar mellan hushåll utan barn och i hushåll med barn om tillgången korrigeras med hänsyn till effekten av övriga studerade egenskaper.

Individens tillgång i hushållet

Framförallt ålder, men även inkomst, utbildningsnivå och sysselsättning förklarar skillnader i IKT-tillgång i hemmet mellan olika personer

För individens tillgång till IKT i hemmet har fem individegenskaper studerats – ålder, kön, individinkomst, utbildning och huvudsaklig sysselsättning – alla egenskaper för vilka det finns ett samband med individens tillgång till dator och Internet i hemmet. När det gäller tillgången till mobiltelefon så saknas dock signifikant samband med två av egenskaperna – utbildning och sysselsättning.

Tillgången sjunker med stigande ålder, och ålder är den av de studerade individegenskaperna som har störst betydelse för hur tillgången till IKT varierar mellan olika personer. Individinkomsten kommer på en andra plats. För datorer och Internet ökar tillgången med inkomsten, undantaget lägsta inkomstklassen, medan sambandet mellan inkomst och tillgång till mobiltelefon ser något annorlunda ut. Det är svårare att hitta egenskaper som på ett bra sätt förklarar skillnader i tillgång till mobiltelefon i hemmet mellan olika grupper av individer. Mobiltelefoner skiljer sig på flera sätt från datorer och Internet. Dels har mobiltelefoner hittills varit förhållandevis billiga att införskaffa, dels är en mobiltelefon i större utsträckning än datorer och Internet en personlig utrustning.

Förvärvsarbetande har något högre tillgång till IKT i hemmet

Förvärvsarbetande har något högre tillgång till IKT i hemmet än andra. Studeras förvärvsarbetare som har tillgång till dator och Internet i arbetet så har dessa i högre utsträckning än övriga förvärvsarbetande tillgång till dator och Internet i hemmet. Detta tyder således på att tillgång i arbetet stimulerar till och skapar behov för tillgång även i hemmet.

Det omvända sambandet gäller för mobiltelefoner – förvärvsarbetande med tillgång till mobiltelefon i tjänsten har i lägre utsträckning än andra förvärvsarbetande tillgång till en privat mobil. Mobiltelefonen bärs alltid med och det upplevs nog av de flesta som opraktiskt med två telefoner och två olika telefonnummer.

Förvärvsarbetandes tillgång i sitt arbete

Skillnader i tillgång till dator, Internet och mobiltelefon på arbetsplatser förklaras bäst av skillnader i inkomst bland förvärvsarbetande. Ju högre inkomst, desto högre tillgång. Inkomsten kan i sin tur, vid sidan av att skillnader i ålder och erfarenhet, spegla skillnader i typ av arbete och arbetsuppgifter. För datorer och Internet så ökar tillgången med utbildningsnivå. När det gäller mobiltelefoner så är de fler män som har tillgång till mobiltelefon i sitt arbete än kvinnor.

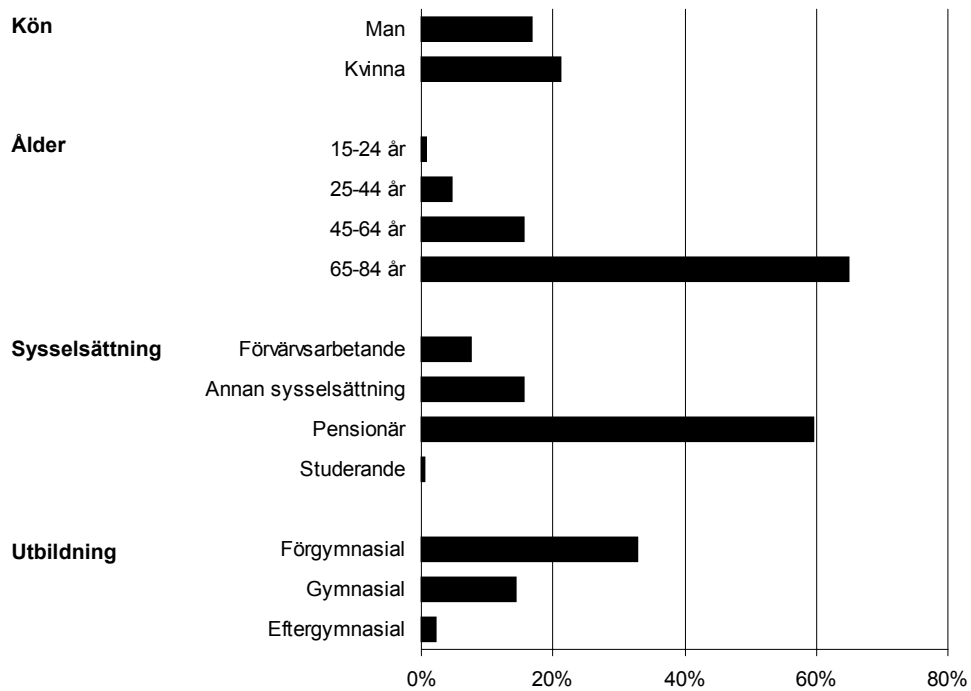
4 Hur använder vi IKT för kommunikation?

En frågeställning i denna rapport är hur kommunikationsmönstren ser ut i olika grupper. SIKA har valt att närma sig denna fråga genom att studera de kontakter personer tar i olika ärenden. På så sätt kan vi få en bild av vilka aktiviteter och ärenden som personer väljer att utföra och vilka kommunikationssätt man föredrar.

Med kontakt menas här att använda något kommunikationssätt – vanlig telefon, mobiltelefon, brev, fax, e-post eller Internet – för att uträtta ett ärende. Det finns ingen begränsning av vad som är ett ärende utan alla kontakter som tas med uppräknade kontaktsätt ingår. Det kan alltså röra sig om att exempelvis beställa en vara, boka tandläkartid, diskutera en fråga i tjänsten eller helt enkelt ringa en bekant för att prata en stund. Det är endast de kontakter som personer aktivt själva tar som studeras, dvs. samtal man själv ringer, brev eller e-post man själv skickar osv.

4.1 I vilken utsträckning används datorer?

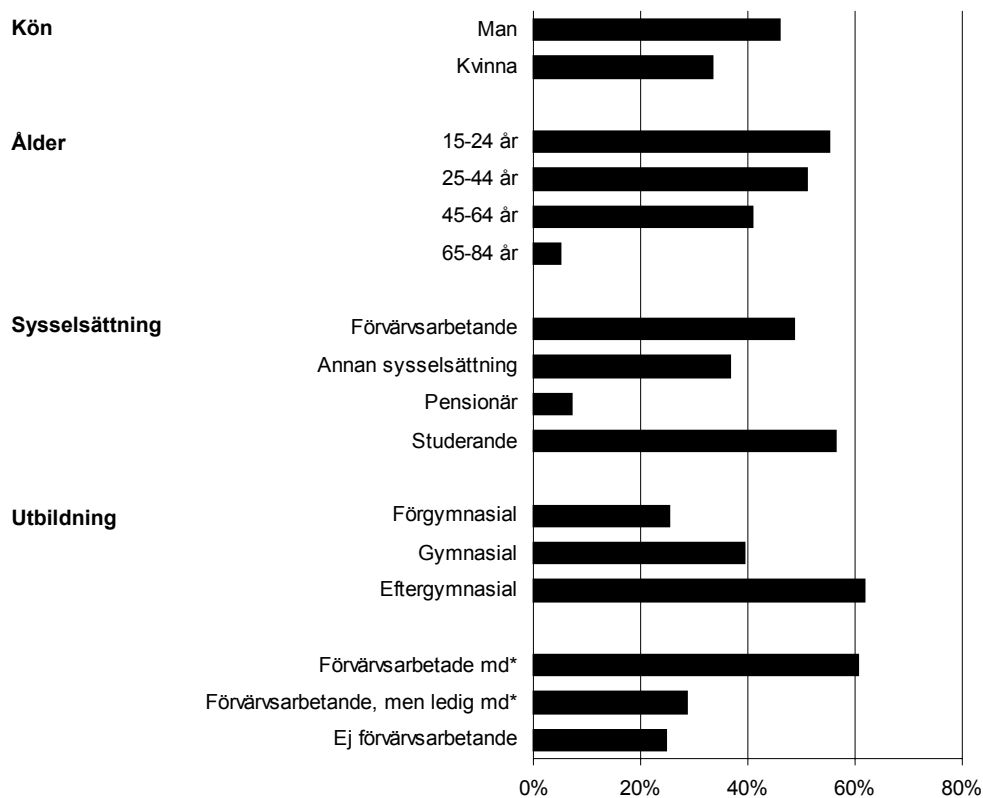
För att ge en bakgrund till detta kapitel om hur IKT används för kommunikation presenteras inledningsvis några data om datoranvändning. Trots att människors tillgång till datorer är hög, finns det grupper som saknar tillgång. Vidare finns det grupper som aldrig ens prövat på att använda en dator. Nästan en femtedel av befolkningen uppger att de själva aldrig använt någon dator.



Figur 4.1. Andel i befolkning som saknar erfarenhet av datorer, redovisas för olika grupper av individer. Källa: KOM99-00.

Bland personer äldre än 65 år är det så många som 65 procent som aldrig använt dator. Bland unga och studerande har däremot i det närmaste alla varit i kontakt med och använt datorer. Många verkar få kontakt med datorer under studietiden, i alla fall är det ett sätt att tolka det faktum att erfarenheten av datorer varierar mellan individer med olika utbildningsnivå. Även bland förvärsarbetande har de allra flesta erfarenhet av datorer.

Datorn är ett viktigt redskap, både i arbetslivet och i privatlivet, men alla som har tillgång använder inte datorn varje dag. Under en genomsnittlig dag så sitter fyra av tio svenskar framför en datorskärm. Även användningen varierar mellan olika grupper av individer.

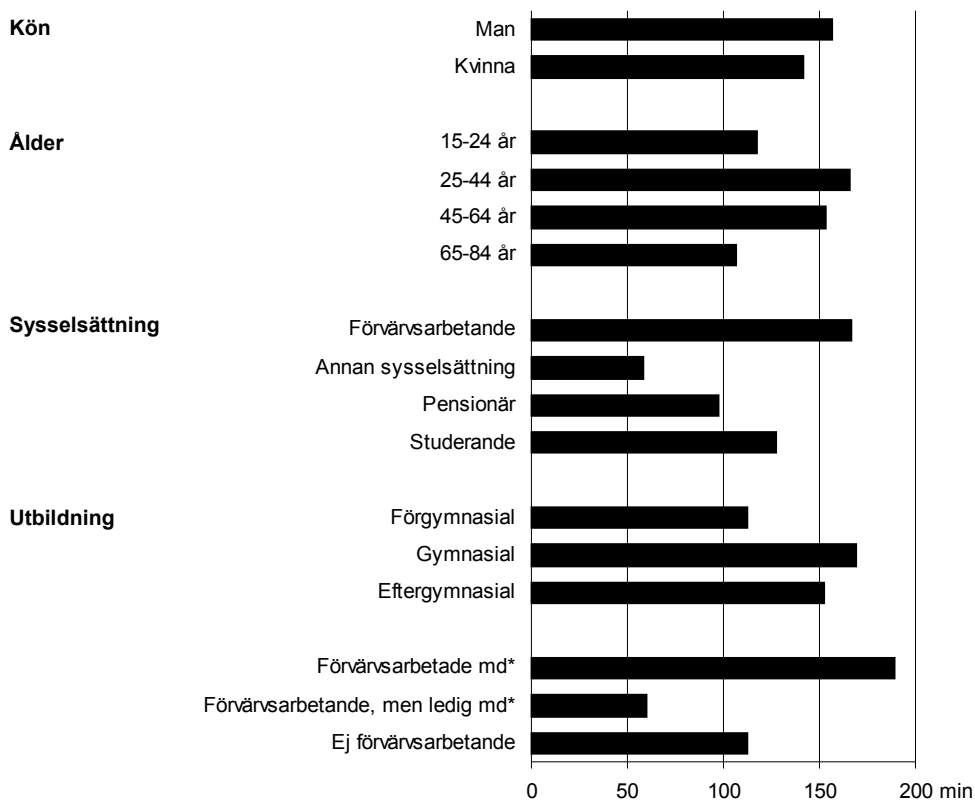


Figur 4.2. Andel i befolkningen som under en genomsnittlig dag använder datorer, redovisas för olika grupper i befolkningen. Källa: KOM99-00.

* md=mättdagen, dvs. den undersökta dagen

Det är fler män än kvinnor som använder dator under en genomsnittlig dag. Skillnaden är också stor bland yngre, där drygt hälften använder dator under en dag, och personer över 65 år, bland vilka endast fem procent använder dator en genomsnittlig dag.

Datoranvändningen är också hög bland förvärsarbetande och studerande. Bland förvärsarbetande sker en stor del av datoranvändningen i tjänsten, vilket medför att andelen förvärsarbetande som använder dator under en icke-arbetsdag är betydligt lägre än motsvarande andel under en arbetsdag.



Figur 4.3. Genomsnittlig användningstid av datorer per person och dag, endast de som använt dator under dagen, redovisat för ett antal olika grupper av individer.

Källa: KOM99–00.

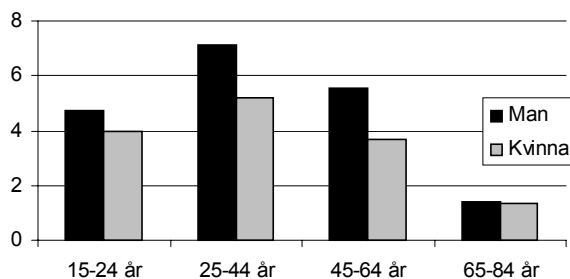
* md=mät dagen, dvs. den undersökta dagen

Hur många som använder dator en genomsnittlig dag kan således variera relativt mycket mellan olika grupper av individer. Tittar man enbart på de som säger sig ha använt dator under en dag och hur länge de aktivt suttit framför datorn finns fortfarande skillnader mellan olika grupper, men dessa är nu mindre. Ungdomar, bland vilka andelen som använt dator under en dag är hög, är exempelvis inte den åldersgrupp som har längst användningstid, utan det är i stället personer i åldrarna 25–44 år. Personer äldre än 65 år använder under en dag sin dator nästan lika lång tid som ungdomar.

4.2 Hur många kontakter tas under en dag?

Män tar fler kontakter än kvinnor

I genomsnitt, dvs. oavsett ärende, kontaktsätt och veckodag, tas 4,5 kontakter per person och dag. Män tenderar att ta något fler kontakter per dag än kvinnor.



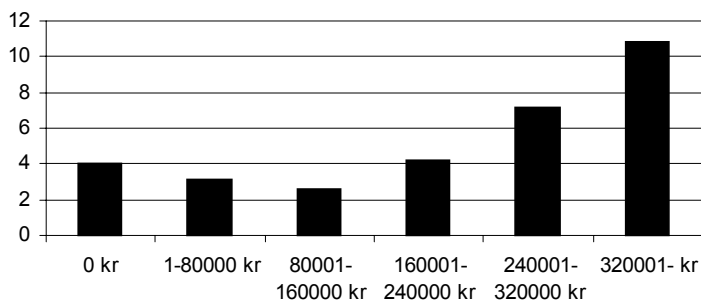
Figur 4.4. Antal kontakter per individ och dag en genomsnittlig dag, efter ålder och kön. Källa: KOM99–00.

Det är personer i åldersgruppen 25–44 år som tar flest kontakter. Bland personer äldre än 65 år är kontaktfrekvensen mycket låg, endast en knapp tredjedel av genomsnittet i befolkningen.

Ungdomar i åldrarna 15–24 år, som har en hög tillgång till både datorer, Internet och mobiltelefoner och bland vilka många använder datorer under en dag, tar inte kontakter i högre utsträckning än genomsnittet. Detta kan ha flera orsaker. Som vi visar nedan, tar många kontakt i tjänsten och i gruppen 15–24 år är det betydligt färre som förvärvsarbetar. Andra förklaringar går att hitta i uppläggning och genomförande av KOM-undersökningen. För vissa Internetärenden, som exempelvis att "surfa utan särskilt ärende", "söka information om ett ämne" och "ladda ner program", räknas hela Internetanvändning i ett sådant ärende som en kontakt, även om man är uppkopplad en lång tid och besöker flera webbplatser. Man kan alltså göra ganska mycket på nätet utan att det för den skull registreras som flera kontakter. Detta skulle kunna vara aktiviteter som är vanligare hos ungdomar. Andra undersökningar indikerar att ungdomar i hög utsträckning använder SMS som ett kontaktsätt. SMS är troligen underrapporterade i KOM-undersökningen, då det kan vara svårt att komma ihåg alla och redogöra för dessa om man skickat många.

Individens sysselsättning har stor betydelse för kontaktbehoven

En indelning av personer efter deras huvudsakliga sysselsättning ger en liknande bild. Pensionärer tar klart minst kontakter och flest kontakter tas av dem som har en heltidsanställning alternativt arbetar som egna företagare. Att arbetet är en viktig generator för kontakter illustreras av det faktum att deltidsanställda tar ett betydligt lägre antal kontakter än heltidsanställda.



Figur 4.5. Antal kontakter per individ och dag en genomsnittlig dag, efter individinkomst. Källa: KOM99-00.

Fler kontakter vid högre inkomst

Bland personer med högre inkomster återfinns yrken där det i högre utsträckning ingår att ta kontakter i det dagliga arbetet. Detta är en anledning till att kontaktfrekvensen ökar med inkomsten. Dessutom varierar också kostnaderna för att ta kontakt mellan olika kontaktsätt vilket kan bidra till att kontaktfrekvensen skiljer mellan inkomstgrupper. En annan anledning är att tillgången till IKT ökar med inkomsten, vilket också medför att möjligheterna att ta kontakt ökar. Undantaget är återigen de lägsta inkomstgrupperna. Dessa består dock i stor utsträckning av ungdomar som bor hemma respektive studerande som har studiemedel som inte räknats som inkomst i denna undersökning.

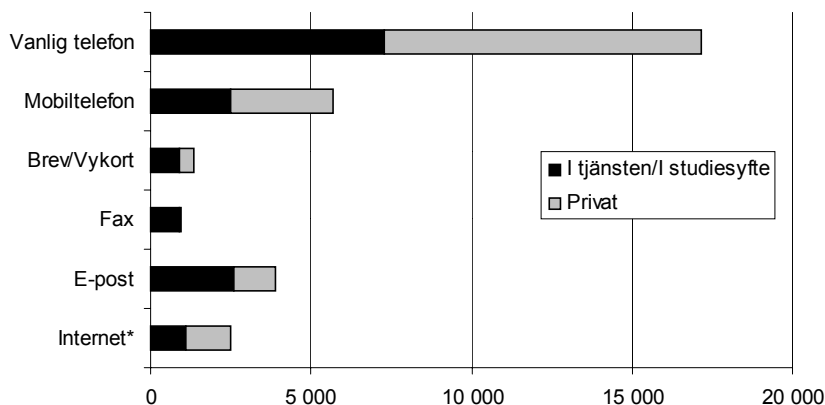
4.3 Hur och för vilket ändamål tas kontakter?

Vanlig telefon används fortfarande mest

Flest kontakter tas via ett vanligt telefonsamtal. Mer än hälften av alla kontakter tas med vanlig telefon. Ytterligare en knapp femtedel av det totala antalet kontakter är mobiltelefonsamtal⁶. Som tredje största kontaktsätt följer e-post.

Internet tillhör inte de allra vanligaste kontaktsätten. Men eftersom en Internetkontakt är svår att avgränsa på samma sätt som övriga kontakter är nivån inte direkt jämförbar. Dessutom är det på grund av avgränsnings- och mätproblem svårt att samla in uppgifter om Internetkontakter, vilket troligtvis har lett till en underrapportering.

⁶ Till mobiltelefonsamtal räknas också SMS/textmeddelanden skickade från mobiltelefon. SMS/textmeddelanden skickade via Internet till mobiltelefon räknas till Internet. Undersökningen har inte varit anpassad för att samla in SMS/textmeddelanden och dessa har därför troligtvis underrapporterats.



Figur 4.6. Totalt antal kontakter under en dag fördelade efter kontaktsätt och ärende. Källa: KOM99-00.

* Internet är inte jämförbart med övriga kontaktsätt. Nivån blir därför i denna bild antagligen missvisande låg.

Antalet privata och tjänsterelaterade kontakter är ungefär lika många

De kontakter som tas under en genomsnittlig dag är ganska jämnt fördelade på privata ärenden och tjänsteärenden. Vissa kontaktsätt är dock vanligare att använda i tjänsten eller studierna än privat. Exempelvis gäller detta fax, som nästan uteslutande används för tjänste- och studieärenden.

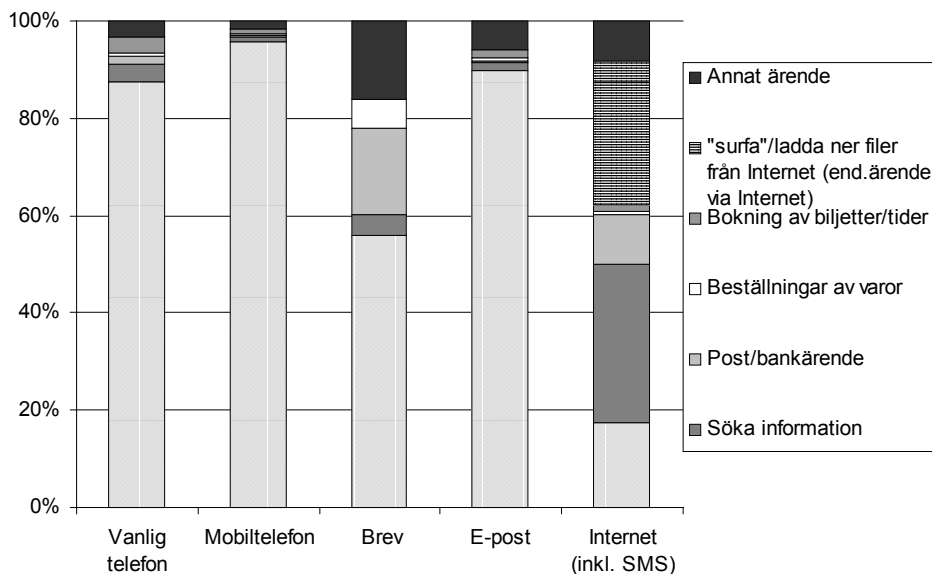
4.4 Privata kontakter lite mer i detalj

För privata ärenden dominerar vanlig telefon om möjligt ännu mer

För framför allt de privata kontakterna finns möjlighet att studera deras ärende och karaktär mer i detalj. För privata kontakter är telefonen än mer dominerande som kontaktsätt, medan mobiltelefonen används i ungefär samma utsträckning som för samtliga kontakter. Tillsammans står vanlig telefon och mobiltelefon för ca 85 procent av alla privata kontakter. Internet kommer på tredje plats följt av e-post. Fax används i praktiken inte alls för privata kontakter.

Vi håller kontakt med våra nära och kära

Det vanligaste privata ärendet är att ta kontakt med släkt och vänner. Mer än 80 procent av alla kontakter tas i detta syfte. Det är vid dessa tillfällen vanligast att använda vanlig telefon och mobiltelefon. Övriga kontaktsätt används i högre utsträckning för andra ärenden. Undantaget är e-post som också är vanligt att använda vid kontakter med släkt och vänner.



Figur 4.7. Detaljerad ärendefördelning för privata kontakter redovisat per kontaktsätt. Källa: KOM99-00.

Söka information, "surfa" och ladda ner filer vanligaste användning av "nätet"

Ett vanligt privat ärende på Internet är att söka information. Andra vanliga ärenden som är specifika för Internet är dels att "surfa" runt utan särskilt ärende, dels att ladda ner programvara, bilder och dokument m.m. Att uträtta sina bankärenden via Internet börjar också bli allt vanligare. En hel del privata post- och bankärenden utträttas dock fortfarande brevledes.

Privata kontakter tas oftast hemifrån

De flesta privata kontakter tas från någon fast punkt, mestadels bostaden. Mellan fem och tio procent av våra privata kontakter tas dock under en pågående förflyttning. I de allra flesta fall så rör det sig då om mobiltelefonsamtal, men det är ju även möjligt att exempelvis skriva ett brev under en tågresa, både på elektroniskt och på traditionellt sätt. Av alla privata mobiltelefonsamtal som rings så befinner sig den uppringande personen på "resande fot" i ungefär en tredjedel av fallen.

Kvällarna ägnas åt e-post och Internet

Vanliga telefonsamtal med privata ärenden är ganska jämnt spridda över hela dagen från kl. 09.00 på morgonen till kl. 21.00 på kvällen. Även mobiltelefonsamtal är relativt väl spridda under denna tid, fast med en liten topp på eftermiddagen kring tre- till femtiden. E-post skickas i något högre utsträckning senare på kvällen och då är det även vanligare att utträta Internetärenden.

5 När reser vi och när tar vi kontakt?

Kommunikationsundersökningen ger möjlighet att studera valet mellan att å ena sidan förflytta sig mellan olika platser där aktiviteter sker och å andra sidan genomföra eller skapa förutsättningar för aktiviteter genom att använda något annat slags kommunikationsmedel. Sammantaget ger res- och kommunikationsmönster indirekt en bild av hur och var individer väljer att utföra dagliga aktiviteter.

Med resa menas här att förflytta sig mellan två platser där ärenden uträttas. Att resa hemifrån till dagis för att lämna barn och sedan fortsätta till arbetet räknas som två resor eller förflyttningar – en hemifrån till dagis och en från dagis till arbetsplatsen. Varje resa kategoriseras efter sitt ärende. I exemplet ovan blir ärendena barntillsyn respektive arbete. Definitionerna på både resa och kontakt⁷ är utformade så att de båda begreppen så långt som möjligt är jämförbara för analys av antal, ärende, kommunikationssätt osv.

5.1 Antal resor och antal kontakter under en dag ser olika ut i olika grupper

Fler kontakter än resor

En genomsnittlig dag gör en person 3,7 resor. När resor och kontakter jämförs här är det viktigt att komma ihåg att det krävs två resor för många ärenden (en tur- och en returresa till affären exempelvis) medan endast en kontakt behöver tas för att uträta samma ärende (ett telefonsamtal till affären för att göra beställningen). Det är också viktigt att komma ihåg att i denna rapport redovisas endast kontakter som en person *själv tar*. För varje person tillkommer sedan kontakter som andra kan ta med denna person.

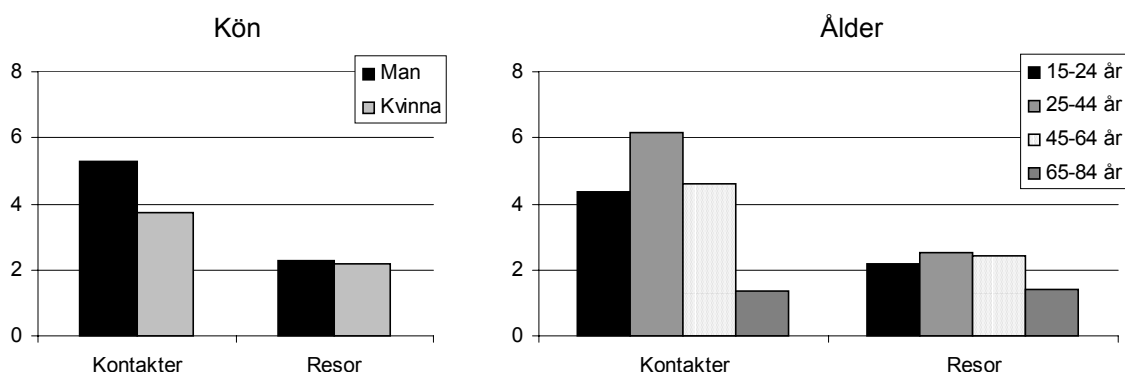
Om man exkluderar alla återresor så att endast *en* resa per ärende räknas görs 2,2 resor per person och dag. Som framgick av föregående kapitel tas 4,5 kontakter per person och dag. Man gör således färre förflyttningar per person än tar kontakter.

Liknande kommunikationsmönster för kontakter och resor

Liknande mönster i kommunikationsbeteende framträder i jämförelser mellan olika grupper, oavsett om det gäller hur personer reser eller hur de tar kontakter. Mönstren är dock mer uttalade för kontakter än för resor. Män gör exempelvis både fler resor och tar fler kontakter än kvinnor, men skillnaden mellan könen är störst för kontakter (5,3 kontakter för män jämfört med 3,7 kontakter för kvinnor)

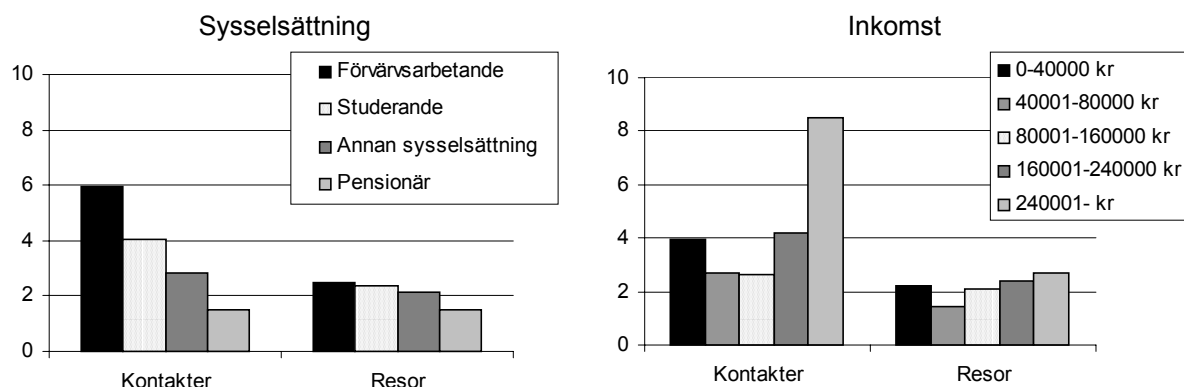
⁷ Definitionen på kontakt återfinns i inledningen till kapitel fyra.

och betydligt mindre för förflyttningar (2,3 förflyttningar för män jämfört med 2,2 förflyttningar för kvinnor).



Figur 5.1. Antal kontakter samt antal resor (återresor efter uträttat ärende är exkluderade) per person och dag en genomsnittlig dag, efter kön respektive efter ålder. Källa: KOM99–00.

Antal resor liksom antal kontakter per individ och dag skiljer sig mellan olika åldersgrupper. Skillnaderna verkar även här följa samma mönster men de är större för kontakter. Åldersgruppen 25–44 år befinner sig längre från medelvärdet på den övre delen av skalan för kontakter än för resor. På liknande sätt ligger personer över 65 år längre från genomsnittet på skalans undre del.



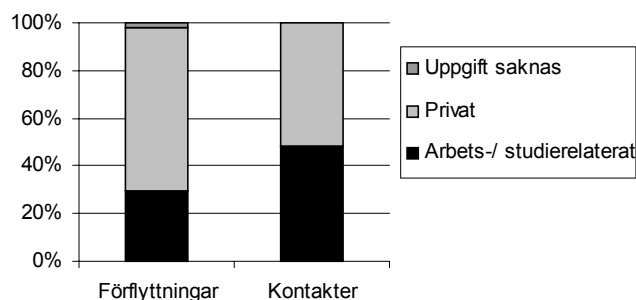
Figur 5.2. Antal kontakter samt antal resor (återresor efter uträttat ärende är exkluderade) per person och dag en genomsnittlig dag, efter huvudsaklig sysselsättning respektive efter individinkomst. Källa: KOM99–00.

Resmönstren varierar också mellan olika sysselsättningsgrupper och olika inkomstgrupper på ett liknande sätt som för kontaktmönstren. Även för dessa variabler är det så att skillnaden mellan "hög- och lågkommunikatörer" är större för kontakter än för resor.

Fler arbetsrelaterade kontakter än resor

Fördelningen på privata ärenden respektive ärenden som är relaterade till arbete eller studier skiljer sig mellan kontakter och resor. För kontakter är fördelningen mellan privata ärenden och ärenden som är förknippade med arbete och/eller

studier relativt jämn. För resor har merparten av de resor som görs andra syften än tjänste-/studieärende eller att ta sig till arbete/skola.



Figur 5.3. Ärendefördelning för resor (återresor efter uträttat ärende är exkluderade) respektive kontakter. Källa: KOM99-00.

5.2 Tid och tidpunkt för kommunikation

Färre resor, men de tar en större del av dagen i anspråk

I antal räknat gör en person färre resor under en dag än vad hon tar kontakter. Sett till hur lång tid som går åt för att ta kontakter, exempelvis prata i telefon, respektive till att förflytta sig under en dag så ägnas mer tid till att förflytta sig.

Det bör påpekas att den uppgift för kontakter tidsåtgång som används för denna jämförelse endast omfattar de kontakter som personer själva tar. Den tid som går åt till telefonsamtal där man blivit uppringd ingår alltså inte. Dessutom är det bara för samtal med vanlig telefon eller mobiltelefon samt för Internetärenden som uppgift om tidsåtgång har samlats in.

Tabell 5.1. Genomsnittligt tid i minuter för kontakter resp. resor per individ och dag, enbart samtalstid vanlig telefon och mobiltelefon samt tid på Internet. Källa: KOM99-00.

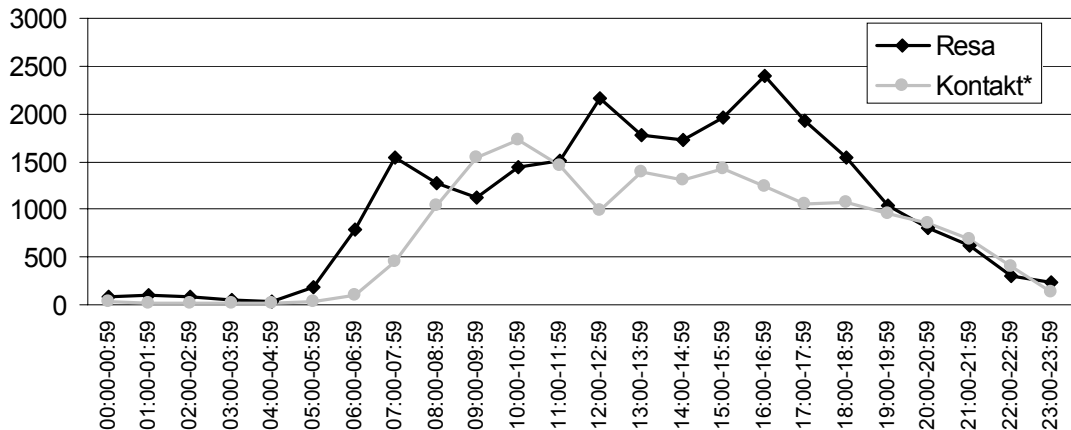
	<i>Kontakter*</i>	<i>Resor</i>
Samtliga	22	75
Man	21	78
Kvinna	23	71
Förvärvsarbetande	22	79
Studerande	36	95
Annan sysselsättning	19	69
Pensionär	13	53

* Här ingår endast den delmängd kontakter för vilka det finns uppgifter om varaktighet i KOM.

Studerande är den grupp som verkar lägga ned mest tid på både kontakter och resor. Skattningen för restiden är dock något osäker och är inte signifikant skiljd från motsvarande uppgift för förvärvsarbetande.

Utspritt över dygnet

Bortsett från de tidiga morgontimmarna genomförs både förflyttningar och kontakter under dygnets alla timmar. Om alla resor studeras, dvs. både tur- och returesor, syns toppar kring morgon- och eftermiddagens rusningstider samt mitt på dagen. För kontakter syns en topp på förmiddagen. Generellt så tenderar kontaktfrekvensen vara något lägre när resfrekvensen är något högre och vice versa.

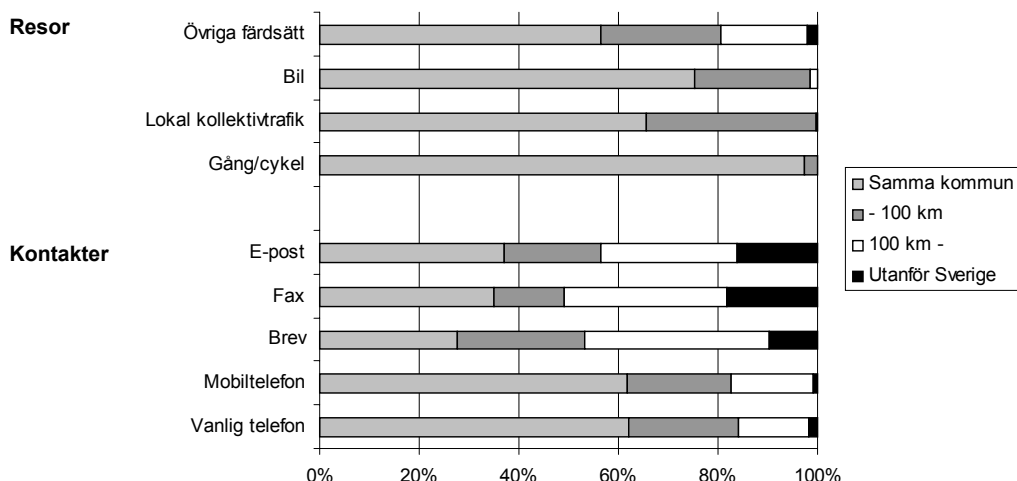


Figur 5.4. Antal kontakter och antal resor under ett genomsnittligt dygn, efter starttid. Källa: KOM99-00.

* Endast kontakter för vilka det finns uppgifter om starttid i KOM ingår.

Kontakter tas över större avstånd än resor

De flesta förflyttningar har start och mål inom samma kommun. Kontakter däremot tas oftare över kommungräns, även om variationen mellan olika kontaktsätt är stor. Merparten av alla kontakter med telefon och mobiltelefon är inrikes kontakter, de flesta dessutom inom en och samma kommun. Störst andel utrikes kontakter tas via fax, e-post och vanliga brev.



Figur 5.5. Resor och kontakter fördelade efter över vilket avstånd som kontakten togs* (för utrikes kontakter samt kontakter inom samma kommun samlas ingen uppgift om avstånd in i KOM). Källa: KOM99–00.

* Observationer som saknar uppgift är exkluderade.

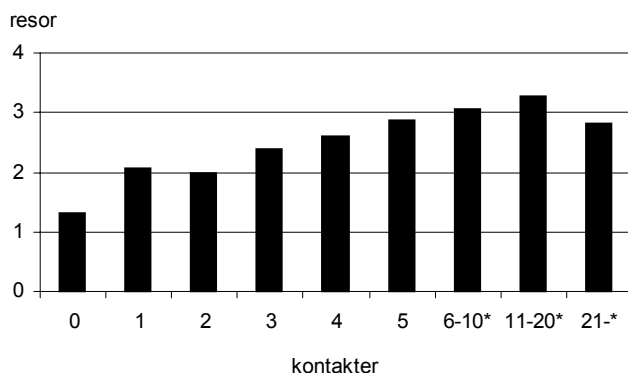
5.3 Förhållande mellan kontakter och resor

IKT är en kommunikationsform som gör det möjligt att förändra hur vi organiserar vårt dagliga liv genom att IKT innebär alternativa sätt att utföra ett antal aktiviteter i samhället. Exempelvis kan man konstatera att antalet besök på bankkontor minskat samtidigt som allt fler använder IKT i någon form för att utträta sina bankärenden. Ett annat exempel är att det blivit lättare att arbeta på andra ställen än den ordinarie arbetsplatsen i och med spridningen av e-post och snabba uppkopplingar till Internet. I båda dessa exempel skulle alltså IKT kunna vara ett *substitut* till fysiskt resande.

I andra fall kan IKT ses som ett *komplement* till fysiskt resande. Mobila IKT-tjänster utvecklas som gör det möjligt att utföra fler aktiviteter samtidigt som man förflyttar sig. IKT gör det också möjligt att lätt få nya kontakter, och ökar därmed även behovet av att träffas. Vi lever dessutom i en global värld och både individers och företags nätverk och kontaktytor blir allt vidare geografiskt. Detta leder naturligtvis i förlängningen till ett behov av kommunikation över längre avstånd och även ofta till längre resor.

Mycket tyder på att IKT är ett komplement snarare än substitut till att resa

Vilket förhållande gäller då mellan kontakter och resor? Ska kontakter ses som ett substitut eller komplement till resande? Hittills har både transporter och andra kommunikationer ökat över tiden. KOM-undersökningen ger också bilden av att kontakter snarare är ett komplement till resor än substitut.



Figur 5.6. Genomsnittligt antal resor efter antal kontakter per person och dag.
Källa: KOM99–00.

*De sammanslagna kategorierna för antal kontakter beror på få observationer.

Ju fler resor en person gör under en dag, desto högre är sannolikheten att han eller hon under samma dag också tagit många kontakter. Man kan också uttrycka det så att genomsnittligt antal resor per person och dag ökar med genomsnittlig kontaktfrekvens per person och dag. Dygnet 24 timmar sätter dock naturliga gränser för hur många kontakter respektive resor som en människa kan hinna med.

5.4 Vad visar en närmare analys av kontakter och resor?

Även när det gäller kontakt- och resmönster så är det intressant att gå vidare och försöka finna statistiska samband och identifiera variabler som enskilt kan förklara skillnader i kommunikationsbeteende. För en fullständig redovisning av resultaten och en kort beskrivning av metoden, se bilaga 2.

Det är viktigt att påpeka att det finns andra signifikanta skillnader i kommunikationsmönstren mellan olika grupper av individer än de som redovisas här, men de beror så snarare på att andra egenskaper också skiljer mellan grupperna än på någon egentlig skillnad i kommunikationsbeteende. Exempelvis tar män både fler kontakter och gör fler resor än kvinnor, men dessa skillnader förklaras snarare av att andra individegenskaper, som t.ex. inkomst, skiljer mellan män och kvinnor.

Antal resor per person och dag

Större kommunikationsbehov – innebär både fler resor och fler kontakter

Personer som har behov av att resa mer än andra verkar också ha behov av att använda IKT i högre utsträckning än andra. Av de variabler som studerats från kommunikationsundersökningen är nämligen antal kontakter per person och dag den som har bäst förmåga att förklara hur antal resor per dag skiljer mellan olika personer. Detta resultat stödjer således antagandet om att kontakter och resor snarare ska ses som komplement till varandra än substitut.

Även andra faktorer påverkar resfrekvensen. Personer med körkort samt personer som arbetar eller studerar gör fler resor per dag än personer som saknar körkort respektive har en annan sysselsättning. Egenskaper hos en individ som kön, ålder,

inkomst och utbildning, visar inget direkt samband med antal resor som görs, vilket kan förklaras av att antalet ärenden man behöver uträtta under en dag antagligen är ungefär lika mellan exempelvis hög- och låginkomsttagare. Däremot så kan de uppräknade egenskaperna ha effekt på exempelvis färdmedelsval. Individens inkomst visar dessutom upp ett samband med daglig reslängd. Höginkomsttagare reser längre än personer med lägre inkomst.

Även för förvärvsarbete ökar antalet resor med antal kontakter

Personer som förvärvsarbetar eller studerar som huvudsaklig sysselsättning gör fler resor än personer med annan sysselsättning. Även bland förvärvsarbetare är antalet kontakter en person tar den variabel som i störst utsträckning verkar hänga samman med hur många resor som personen gör under samma dag. För förvärvsarbete så har också huruvida man faktiskt arbetat en dag betydelse för antalet resor. Arbetsdagar reser de flesta till och från jobbet och resultaten tyder på att arbetsresorna inte ersätts fullt ut av andra typer av resor under lediga dagar.

Antal kontakter per person och dag

Antal kontakter förklaras av andra variabler än antalet resor

Det finns inget samband mellan antalet kontakter per person och dag och huruvida en person har körkort eller ej respektive en persons sysselsättning, egenskaper som hade betydelse för antalet resor under en dag. Det är istället en individs inkomst som har bäst förmåga att förklara hur antalet kontakter per dag skiljer sig mellan olika personer. I stora drag så ökar antalet kontakter med inkomsten.

Antalet kontakter minskar också med åldern, vilket till en del förklarar skillnaden i kontaktfrekvens mellan olika personer. Antalet resor förklarar också en del av hur antalet kontakter skiljer mellan olika grupper men kommer här först på tredje plats.

För antal kontakter som görs av förvärvsarbete så saknas direkt samband med antal resor

Antalet resor under en dag visar inte något samband med antalet kontakter under samma dag bland förvärvsarbete. Kontaktfrekvensen ökar med inkomsten, undantaget den lägsta inkomstgruppen, och inkomsten förklarar fortfarande en del av skillnaden i antal kontakter mellan olika personer. Däremot har huruvida man förvärvsarbetat eller ej under dagen ännu bättre förmåga att förklara skillnader i kontaktfrekvens. Att en stor del av kontakterna tas i arbets- eller studiesyfte stämmer väl med att de som faktiskt arbetat under en dag också tagit betydligt fler kontakter än förvärvsarbete som haft en ledig dag.

6 Arbeta på distans, delta i telekonferenser och shoppa på Internet ...

Även om det inte råder något substitutionsförhållande mellan resor och kontakter på totalnivå är det mycket möjligt att det finns substitutionspotential för vissa typer av aktiviteter. Exempel på sådana är att distansarbete kan ersätta arbetsresande, e-handel ersätta inköpsresande och tele- eller videokonferenser kan bli ett alternativ till tjänsteresande. Det är därför viktigt att dels göra djupstudier inom dessa områden för att se hur beteendet ändras, dels att följa utvecklingen av distansarbete, e-handel och elektroniska konferenser, för att se vilken omfattning ett ändrat beteende inom dessa områden kan få för kommunikationsområdet i stort.

6.1 Distansarbete

Med distansarbete menas här att utföra en del av sitt arbete på en annan plats än den ordinarie arbetsplatsen. Det finns i denna definition inga krav på att en viss teknik ska utnyttjas för distansarbetet. Distansarbete är därmed ingen ny företeelse, men utvecklingen av ny kommunikationsteknik kan underlätta möjligheten att arbeta på distans och därmed öka distansarbetets utbredning. Det finns dock krav på en regelbundenhet och att det ska handla om ordinarie arbetsuppgifter som utförs på annan plats. Att exempelvis ta med sig arbete hem efter jobbet eller att tillfälligt arbeta hemma då barnen är sjuka räknas därför inte som distansarbete här.

Distansarbete är ännu inte så utbrett

Enligt KOM:s definition är det ca sex procent av de förvärvsarbetande som arbetar på distans. Detta är ett genomsnitt av situationen hösten 1999 och hösten 2000. Uppdelat per år så syns en ökning mellan hösten 1999 och hösten 2000 i uppgifterna från KOM. Denna ökning ligger dock inom den statistiska felmarginalen. Samma uppgifter har också plockats fram ur den Reseundersökning, RES, som SIKA ansvarar för. Uppgifterna i Reseundersökningen gäller helår och bygger på ett större urval. Här är nivåerna något lägre och ingen ökning syns mellan 1999 och 2000. Även skillnaderna mellan de två undersökningarnas resultat faller inom den statistiska felmarginalen.

Tabell 6.1. Andel av de förvärvsarbetande som uppger att de regelbundet distansarbetar. Uppgifterna från KOM avser hösten 1999 resp. 2000 medan uppgifterna från Reseundersökningen avser helår. Källa: KOM99-00 och RES99-00.

	1999	2000
enligt Kommunikationsundersökningen	5%	7%
enligt Reseundersökningen	4%	4%

I KOM frågas även om huruvida förvärvsarbetande har en fast arbetsplats eller inte. Nästan lika många som uppger att de distansarbetar kan sägas ha ett flexibelt arbete i den mening att de inte har en fast arbetsplats utan har rörliga arbeten alternativt flera olika arbetsplatser som de besöker.

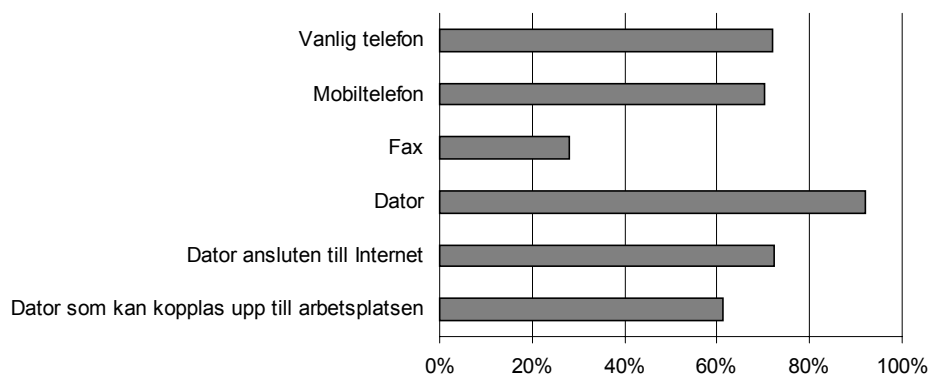
Vanligast bland högtbildade män

Distansarbete tenderar att vara mer utbrett bland män, bland personer i åldrar mellan 35 och 54 år och bland högtbildade. Distansarbete är vidare vanligare bland personer som har barn.

Antingen någon dag eller alla dagar på distans

De som distansarbetar jobbar i genomsnitt ca 2 dagar per vecka på distans. Det vanligast förekommande är 1 eller 2 dagar och faktiskt även att arbeta i det närmaste helt på distans.

De allra flesta distansarbetar från bostaden. Det är vanligt att använda dator för distansarbetet. Ofta är datorn dessutom uppkopplingsbar mot arbetsplatsen så att det är möjligt att hämta filer och e-post m.m.



Figur 6.1. Andel av de distansarbetande som använder olika typer av IKT-utrustning för sitt distansarbete. Källa: KOM99-00.

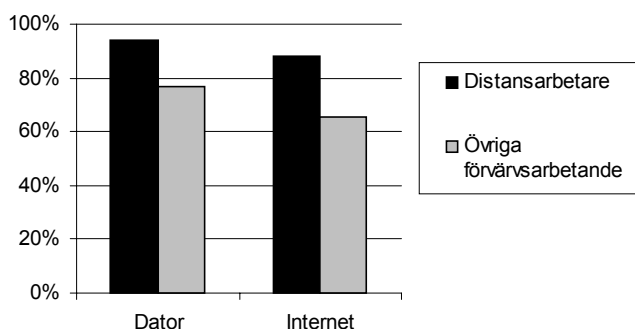
Högre tillgång till IKT bland distansarbetare

Distansarbetare har i högre utsträckning än andra förvärvsarbetande tillgång till datorer m.m. i hushållet. Behovet av datorer och annan IKT-utrustning är antagligen större för denna grupp eftersom utrustningen används för att sköta arbetet hemifrån.

Tabell 6.2. Andel individer med tillgång till stationär resp. bärbar dator i hushållet, distansarbetande och övriga förvärvsarbetande. Källa: KOM99–00.

	<i>stationär</i>	<i>bärbar</i>	<i>både och</i>
... bland distansarbetare	52%	12%	30%
... bland övriga förvärvsarbetande	68%	2%	7%
... bland förvärvsarbetande totalt	66%	3%	8%

Framför allt tillgången till bärbar dator är högre i gruppen distansarbetare än bland övriga förvärvsarbetande. Även Internettillgången bland dem som uppger sig arbeta på distans är högre än bland andra förvärvsarbetande.



Figur 6.2. Andel individer med tillgång till dator resp. Internet i hushållet, distansarbetare och övriga förvärvsarbetande. Källa: KOM99–00.

Distansarbetare tar fler kontakter

De som säger sig arbeta på distans tar under en genomsnittlig dag fler kontakter än övriga förvärvsarbetande, som i sin tur tar något fler kontakter än genomsnittet. Siffrorna gäller här en genomsnittlig dag som kan vara en distansarbetsdag, en vanlig arbetsdag eller en ledig dag.

Tabell 6.3. Genomsnittligt antal kontakter per person och dag, distansarbetare och övriga förvärvsarbetande. Källa: KOM99–00.

	<i>Man</i>	<i>Kvinna</i>	<i>Samtliga</i>
Distansarbetare	11	7	10
Övriga förvärvsarbetande	7	5	6
Förvärvsarbetande totalt	7	5	6

I tidigare kapitel visades att män verkar ta något fler kontakter per dag än kvinnor. Detta mönster finns även i gruppen förvärvsarbetande. I gruppen som distansarbetar regelbundet är skillnaden mellan mäns och kvinnors kontaktfrekvens ännu större.

Distansarbetare har oftare mer än en bil i hushållet

Både tillgången till mer än en bil i hushållet samt individuell tillgång till körkort tenderar att vara högre i gruppen distansarbetare jämfört med övriga förvärvsarbetande. Skillnaderna är dock små och inte statistiskt säkerställda.

Tabell 6.4. Andel individer med tillgång till körkort och tillgång till bil i hushållet, distansarbetare och övriga förvärvsarbetande. Källa: KOM99-00.

	<i>Körkort+Bil</i>	<i>Bil</i>	<i>Körkort</i>	
Distansarbetare	88%	92%	94%	
Övriga förvärvsarbetande	84%	89%	91%	
... bland förvärvsarbetande totalt	85%	89%	92%	

	<i>Antal bilar</i>			
	0	1	2	3 eller fler
Distansarbetare	9%	48%	38%	5%
Övriga förvärvsarbetande	11%	56%	28%	5%
... bland förvärvsarbetande totalt	11%	55%	28%	5%

Uppgifterna kring antal förflyttningar per person och dag som presenteras i tabell 6.5 innehåller vissa osäkerheter på grund av få observationer i vissa kategorier. Därför redovisas intervall i stället för ett skattat värde. Utifrån uppgifterna går det inte att säga att distansarbetare skulle resa mindre än andra. Snarare visar de på den motsatta tendensen att distansarbetare gör fler resor per person och dag än andra grupper.

Tabell 6.5. Genomsnittligt antal förflyttningar per individ och dag, distansarbetare och övriga förvärvsarbetande. Källa: KOM99-00.

	<i>Antal förflyttningar*</i>
Samtliga	3,6–3,8
Man	3,6–4,0
Kvinna	3,4–3,7
Distansarbetare	3,7–5,2
Övriga förvärvsarbetande	3,9–4,3
Förvärvsarbetar ej överhuvudtaget	2,8–3,1

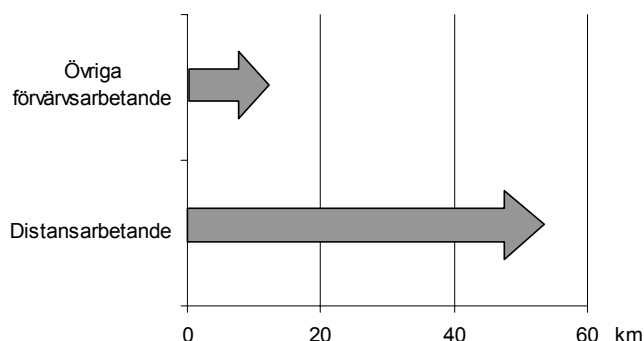
* Här är intervall redovisade för att visa på osäkerheten i uppgifterna.

Vid en enkel analys av korrelationen, dvs. samvariationen, mellan å ena sidan antal resor per individ och dag respektive antal kontakter per individ och dag och å andra sidan huruvida en person uppger sig distansarbete eller ej så framträder ett visst samband mellan att distansarbete och ta fler kontakter. När det gäller antal resor per individ och dag och att distansarbete så är korrelationen i det närmaste noll.

Att distansarbetare skulle kunna byta ut en del av sina arbetsresor mot att arbeta hemma leder självklart till att antalet arbetsresor minskar för denna grupp, under förutsättning att distansarbetet sker en hel arbetsdag. Däremot är det mycket möjligt att andra resor, som tidigare gjorts i samband med arbetsresan, ändå måste ske vilket leder till att det inte sker någon minskning av det totala antalet resor.

De resor som distansarbetare ändå gör, arbetsresor de dagar då de inte arbetar på distans samt övriga resor, kan också tänkas vara längre då distansarbetare bor avsevärt längre från sina arbetsplatser än övriga förvärvsarbetande. Avstånden i figur 6.3 är beräknade fågelavstånd mellan bostaden och arbetsplatsen. För

distansarbetare uppgår detta avstånd till dryga fem mil, medan det för övriga förvärvsarbetare i snitt uppgår till lite drygt en mil.



Figur 6.3. Beräknat avstånd mellan arbete och bostad, för personer som regelbundet arbetar på distans samt för övriga förvärvsarbetande. Källa: KOM99–00.

I tabell 6.6 visas uppgifter som gäller för en dag där uppgift finns om arbete på distans faktiskt skett just den dagen eller inte. Siffrorna ska tolkas med försiktighet då antalet personer som ligger till grund för observationerna är litet. Två tendenser kan ändå nämnas. För det första – i gruppen som regelbundet arbetar på distans görs fler resor än bland övriga förvärvsarbetare, både totalt och med bil, de dagar som arbetet utförts på den ordinarie arbetsplatsen. För det andra – även under de dagar som inte är arbetsdagar så reser distansarbetare mer än övriga förvärvsarbetare.

Distansarbetet i sig reducerar dock antalet resor, både totalt och i bil, under arbetsdagar för de som faktiskt arbetar på distans. Bilanvändningen tenderar dock att vara något högre bland distansarbetare jämfört med övriga förvärvsarbetande, undantaget dagar då arbetet utförts på distans.

Tabell 6.6. Genomsnittlig antal resor per individ och dag, dels totalt, dels med bil, redovisat efter hur och om förvärvsarbete skett under samma dag. Källa: KOM99–00.

	<i>Antal resor under mättdagen</i>	<i>Antal resor med bil under mättdagen</i>	<i>Andel resor med bil</i>
Distansarbetare, arbetade på distans under mättdagen	4,1	2,8	68%
Distansarbetare, arbetade på arbetsplatsen under mättdagen	5,0	3,7	73%
Distansarbetare, arbetade inte alls under mättdagen	3,6	2,7	74%
Övriga förvärvsarbetande, arbetade under mättdagen	4,5	3,0	67%
Övriga förvärvsarbetande, arbetade inte alls under mättdagen	3,3	2,2	66%
Annan sysselsättning än förvärvsarbete	3,0	1,4	46%

Reslängd och restid per person och dag minskar också de dagar som distansarbetare faktiskt arbetar på distans, men inte mer än att både restid och reslängd fortfarande är längre än vad övriga förvärvsarbetande har under arbetsdagar. Detta gäller både totalt, dvs. sett till alla färdsätt, och när endast bil studeras.

6.2 Telekonferenser

Det finns flera olika tekniska lösningar som gör det möjligt att mötas och samtala utan att behöva resa och träffas. En fullt utrustad videokonferensanläggning kan användas, men det är även möjligt att koppla samman sig telefonledes och genomföra sitt möte. Videokonferensutrustning är fortfarande relativt dyr, medan kostnaden för en telefonkonferens är mycket liten. I det senare fallet behövs bara en telefon som kan koppla trepartssamtal, alternativt en högtalartelefon.

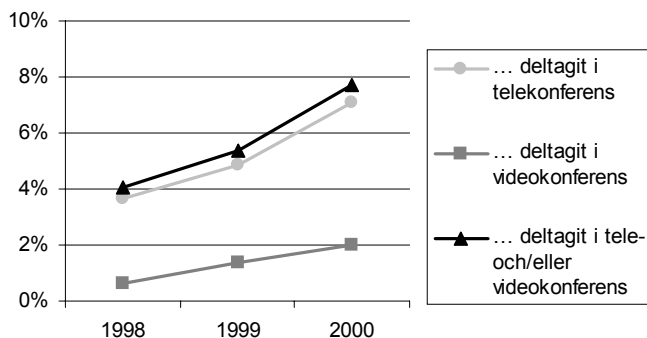
Att konferera på elektronisk väg, antingen via en telefonkonferens eller via en bild-/videokonferens, är något som ännu inte fått så stor omfattning. I KOM-undersökningen finns uppgift om deltagande i denna typ av konferenser under en referensperiod om en månad. Andelen i befolkningen som deltagit i en videokonferens är bara omkring en procent och denna andel har inte förändrats nämnvärt under de år KOM-undersökningarna genomförts. Andelen som deltagit i en telefonkonferens under samma månad är något högre, omkring fyra procent.

Tabell 6.7. Andel i befolkningen som under en referensperiod på en månad deltagit i någon telefon- eller videokonferens, efter kön. Källa: KOM99–00.

	Man	Kvinna	Samtliga
Deltagit i telefonkonferens	6%	2%	4%
Deltagit i videokonferens	2%	1%	1%

Det är möjligt att siffran för deltagande i telefonkonferens i verkligheten är något högre, då personer kan delta i trepartssamtal utan att uppfatta det som en telefonkonferens. De få som säger sig ha deltagit i någon telefon- eller videokonferens under den undersökta månaden har gjort så vid enstaka tillfällen, med något undantag högst tre telefonkonferenser och högst två videomöten.

När det gäller videokonferenser sker merparten i tjänstesyfte och en mindre andel i studiesyfte. Även det stora flertalet telekonferenser sker i tjänstesyfte och resterande telekonferenser har privata ärenden. Det är därför något vanligare att ha deltagit i någon elektronisk konferens i gruppen förvärvsarbetande. Sett över tiden så syns en ökande trend i användningen av både tele- och videokonferenser i denna grupp. Även bland förvärvsarbetande är det fler män än kvinnor som deltagit i tele- och videokonferenser.



Figur 6.4. Utveckling av andelen förvärvsarbetande som under en referensperiod på en månad deltagit i någon telefon- eller videokonferens. Källa: KOM98–00.

De som deltagit i någon elektronisk konferens, telefon- och/eller videokonferens, gör betydligt fler långväga resor i tjänsten än andra förvärvsarbetande. Detta framgår vid en jämförelse av de båda gruppernas långväga resande under samma månad under vilken deltagande i tele- och videomöten mätts.

Tabell 6.8. Antal långväga tjänsteresor per person under en månad, redovisat för förvärvsarbetande som under samma månad deltagit i telekonferens samt alla förvärvsarbetande. Källa: KOM99–00.

	Antal långväga tjänsteresor under en månad
Förvärvsarbetande som deltagit telekonferenser	1,6–3,2
Alla förvärvsarbetande	0,5–0,7

Detta kan vara en följd av att de som i sitt arbete har behov av tele- och videokonferenser, har arbeten som är mer kontaktintensiva än andra och behovet av att ersätta några tjänstebesök med ett elektroniskt möte är större. Det kan också vara så att användningen av tele- och videokonferenser ger förutsättningar för vidgade marknader vilket i sin tur ökar på behovet av kommunikation, även resor.

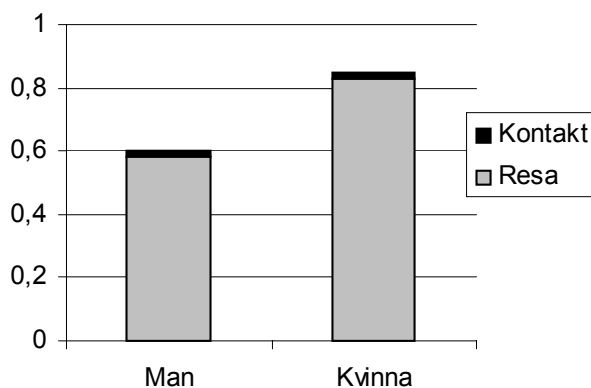
6.3 Beställa varor och tjänster via nätet

Ett tredje område där det finns möjlighet att utträta ärenden både genom att resa och genom att använda IKT är inköp av olika slag. Här menas då handel mellan företag och privatpersoner, s.k. ”business to consumer” (B2C), och inte elektronisk handel mellan företag, s.k. ”business to business” (B2B).

Mycket går att beställa direkt via Internet på ett sätt som liknar traditionell postorderverksamhet även om skillnader föreligger. Dels är utbudet av produkter mycket större – allt från livsmedel till bilar går att handla via nätet. Dels kan många produkter laddas ner direkt och behöver ingen hemleverans, exempelvis musik och datorprogram. Ett annat användningsområde för Internet är att söka information om olika varor såsom priser, egenskaper och försäljningsställen, för att sedan handla varan på elektronisk väg eller genom ett besök i en traditionell butik.

Uppgifterna från KOM-undersökningarna visar att det ännu så länge är ganska ovanligt att handla på nätet. Det är betydligt vanligare att söka information av olika slag på nätet och en del av dessa informationssökande aktiviteter kan antas gälla varor av olika slag. Ett område som är populärt att söka information om är just resor av olika slag, vilket också syns om man tittar på resultat från andra undersökningar⁸. Dessa visar också på en sval och avvaktande attityd mot att faktiskt genomföra inköp på Internet. Många är exempelvis oroad över att lämna ut personliga uppgifter som kan missbrukas och över att bli utsatta för kreditkortsbedrägerier.

En femtedel av alla resor görs i ett inköpsärende medan motsvarande andel bland kontakterna endast uppgår till cirka en procent. De få kontakter som ändå tas i inköpsärende är relativt jämnt fördelade på män och kvinnor. När det gäller att resa för att handla är det ett ärende som står för en större andel av kvinnors än mäns resor.



Figur 6.5. Antal inköpsärenden per person och dag, dels resor med inköpsärende dels kontakter med samma ärende, redovisat för män och kvinnor. Källa: KOM99-00.

Även om personers inköp över Internet inte fått en omfattning som direkt påverkar resandet genom substitution av inköpsresor, kan ändå effekter på resandet förekomma. Om information om olika varor och produkter sker via nätet kan detta leda till att endast en butik besöks i stället för flera. Även detta torde dock ske i sådan liten omfattning att det inte ger något resultat på antalet inköpsresor totalt sett.

⁸ World Internet Institute, *Svenskarna och Internet år 2000*, www.worldinternetinstitute.org.

7 Kommunikation i framtiden

SIKA har inte haft möjlighet att utforma någon prognos för framtida tillgång och användning av IKT. För ett sådant arbete behövs bland annat kompletterande data. Texten som följer i detta kapitel ska ses som SIKAs spekulationer kring hur framtiden ser ut inom kommunikationsområdet under en tidshorisont om några år.

Ökad Internetanvändning men små effekter på resmönstren

Tillgången till IKT i svenska hushåll är hög. En avmattning kan dock börja skönjas när det gäller tillväxten i datortillgång. Däremot finns en potential för fortsatt tillväxt när det gäller Internettillgång. För äldre borde såväl datortillgången som Internettillgången kunna öka markant eftersom tillgången i denna grupp är låg i dag. Om inte annat så sker troligtvis en sådan utveckling som en följd av en generationseffekt.

Även om tillgången till Internet är hög redan i dag så är det nog ingen överdrift att säga att användningen av Internet ännu så länge är relativt outvecklad bland stora delar av befolkningen. Utnyttjandet av olika Internettjänster, e-post inräknat, kommer säkerligen att öka markant. En fråga som är svår att svara på är hur snabbt en sådan utveckling går. En annan fråga som är om möjligt ännu svårare att besvara är vilka tjänster som kommer att efterfrågas och utnyttjas i störst utsträckning. Vilka tjänster kommer exempelvis en i högre utsträckning uppkopplad äldre generation att efterfråga?

Både resande och övrig kommunikation kommer att fortsätta att öka i omfattning. Så har skett historiskt och inget tyder på att något trendbrott är på gång. Visserligen har oroligheter runt om i världen lett till relativt kraftiga nedgångar i flygresandet under oktober månad 2001⁹. Om detta verkligen är ett trendbrott och inte bara en tillfällig nedgång återstår att se.

När det gäller de tre områden, med potentiella effekter för transportefterfrågan, som tas upp i denna rapport – distansarbete, e-handel och tele-/videokonferenser – är det viktigt att fortsatt följa utvecklingen. Som denna rapport har visat är omfattningen av alla tre företeelserna ännu liten. När det gäller distansarbete så kan inte SIKA se några tendenser i dag på att det skulle komma att öka markant utan förutspår att andelen distansarbetare kommer att vara förhållandevis konstant ännu några år framåt.

E-handel har ännu inte fått den omfattning som många förutspått. Om frågor kring betalningssystem och leveranser kan lösas och befolkningen i stort blir mer vana Internetanvändare kommer antagligen e-handel att öka betydligt i omfattning. För

⁹ Luftfartsverket, pressmeddelande 2001-11-07.

de problem som e-handelssektorn möter tar det dock tid att hitta effektiva och pålitliga lösningar, vilket innebär att SIKA tror att e-handelsboomen ligger en bra bit fram i tiden.

Hittills har exempelvis banktjänster på nätet fått ett stort genomslag. Denna typ av tjänst, där mycket information hanteras, liksom bokningstjänster och inköp av standardiserade produkter som böcker, programvara, CD- och DVD-skivor m.m. tillhör de områden som hittills varit störst. Att spela spel över Internet är ett annat användningsområde som är stort och växande. SIKA tror att dessa tjänster även kommer att fortsätta att vara de stora användningsområdena för Internet, vid sidan av informationssökning och e-post, under en tid framöver.

SIKA tror också att utnyttjandet av tele- och videokonferenser har en ökningspotential som ligger närmare i tiden. Ännu så länge är användningen låg, men i takt med att allt fler företag skaffar konferensutrustning så ökar nyttan för andra företag att också införskaffa utrustning. På någon nivå nås en kritisk massa som snabbt kan öka spridningen. Här avses då videokonferensutrustning som än så länge är en relativt kostsam investering. Möjligheterna till kostnadsbesparingar är dock stora, i och med att investeringskostnaderna ändå inte är större än att de för de flesta företag täcks av intjänade resekostnader om bara några tjänsteresor ersätts.

Den senaste tidens världshändelser har också lett till att många företag ställt in tjänsteresor till delar av världen som bedöms som oroliga.¹⁰ Kontaktbehovet kvarstår och elektroniska konferenser bör vara ett alternativ. Att videokonferenser skulle minska tjänsteresandet totalt sett är dock inte troligt, utan det är snarare så att det även i fortsättningen är resor på marginalen som kommer att substitueras.

Förändrade krav på transportsystemets utformning på sikt

Inom den närmaste framtiden väntar sig inte SIKA att några större förändringar sker i hur transportsystemen utnyttjas till följd av ändrade kommunikationsmönster hos individer. På sikt är det tänkbart både att resandet ökar och att resmönstren blir mer spridda i tiden. Redan i dag är antalet resor som görs högre under resten av dagen och eftermiddagen än vad de är under morgonens rusningstrafikperiod. Detta ställer då krav på framtidens kollektivtrafik att möta en högre och i tiden mer spridd efterfrågan. Det är samtidigt möjligt att resandet sträcks ut över större områden, vilket i så fall ökar kraven på interregional trafik.

På sikt kan också nya lokaliseringmönster uppträda, både när det gäller bostäder och arbetsplatser, men också när det gäller serviceinrättningar och detaljhandel. Detta som en följd av att ett mer utbredd distansarbete, eller en mer utbredd e-handel som kan medföra en strukturomvandling på detaljhandelssidan. En sådan utveckling påverkar individers arbets-, service- och inköpsresor, vilka kan bli längre för många. En tendens under senare år har varit att antalet resor per person har hållit sig relativt konstant medan reslängden per resa ökat något. När det gäller utvecklingen av e-handel innebär den även effekter för distributionstrafik.

¹⁰ Computer Sweden, *Videokonferenser vanligare efter terrorattacken*, 2001-10-05, computersweden.idg.se

Ytterligare analysbehov

Även om inga större förändringar av resmönstren skett hittills till följd av en ökad tillgång och användning av IKT, finns det tecken som tyder på att förändringar kan komma att ske över en längre tidsperiod. Det är därför viktigt att fortsätta att följa utvecklingen inom området.

Dessutom finns det företeelser som är intressanta att studera närmare. Ett sådant område är e-handel och kopplingen till både distributionstrafik och till lokalisering av detaljhandel.

Bilaga 1

Beskrivning av Kommunikationsundersökningen, KOM

Syfte och historik

Kommunikationsundersökningen (KOM) handlar om hur svenskar resor och hur de kommunicerar via telefon, brev, dator och andra media. Ett syfte med undersökningen är att ge en beskrivning över hur tillgång och användning av informations- och kommunikationsutrustning (IKT) ser ut runt om i landet, samt att belysa eventuella skillnader mellan olika grupper av individer.

Ett annat syfte är att se hur ny kommunikationsteknik påverkar behovet av fysiska resor. Hur går individens val mellan olika kontaktmedia till? När väljer man att resa och i vilka situationer väljer man att ringa ett telefonsamtal? Vilka ärenden är det man behandlar via elektroniska brev och när skriver man ett vanligt brev? Vidare vill man kunna analysera skillnader och likheter i resbeteende mellan olika grupper av telekommunikationsanvändare. Finns det t ex en ärenden där resor kan substitueras mot kontakter?

Första undersökningen av kommunikationsvanor genomfördes under våren 1996 och gick under namnet Kommunikationsvaneundersökningen (KVU). Efterföljande undersökningar har gjorts årligen under hösten och från och med 1998 års undersökning ändrades namnet till Kommunikationsundersökning (KOM). Eftersom det är ett nytt och föränderligt område som undersökningen försöker täcka in, samtidigt som det från början inte fanns några existerande undersökningar att dra lärdom av, har arbetet med KVU/KOM under åren haft betydande inslag av metodutveckling, vilket gjort att undersökningens upplägg och innehåll i vissa avseenden har justerats mellan undersökningsåren.

Utformning och frågeinnehåll

KOM (och tidigare KVU) har utförts av Statistiska centralbyrån på uppdrag av SIKA. Datainsamlingen sker genom telefonintervjuer. Frågorna i undersökningen handlar främst om hur man rest och vilka kontakter man själv tagit under en i förväg bestämd mättdag. Varje utvald individ har i samband med urvalsförfarandet blivit tilldelade en mättdag, något som intervjupersonerna får reda på i förväg då de via telefon får en kort presentation av undersökningen.

Efter denna introduktion får intervjupersonerna hemskickat material på posten som, förutom information om undersökningen, även innehåller en dagbok där mättdagen är förtryckt och i vilken de kan göra minnesanteckningar. Vidare får individerna information om att de via telefon kommer att kontaktas dagen efter mättdagen och att de då få lämna uppgifter till en intervjuare.

Intervjuarna börjar ringa dagen efter den dag för vilken de intervjuade skall registrera sina förflyttningar och kontakter. Om intervjupersonen inte kan nå denna dag fortsätter intervjuarna att ringa ytterligare upp till sex dagar.

Det är ett omfattande område som Kommunikationsundersökningen försöker täcka in vilket leder till att det är ett stort antal frågor som individerna behöver svara på. Förutom frågorna om hur man rest och vilka kontakter man själv tagit under mätdagen, som är kärnan i undersökningen, ingår också bland annat frågor om intervjupersonernas tillgång till utrustning som exempelvis telefon och dator. Det ställs även frågor om förvärvsarbete, om långväga resande, deltagande i tele- och videokonferenser samt om distansarbete.

KOM innehåller variabler som beskriver:

<i>Individen</i>	Ex: Kön, ålder, sysselsättning, körkort, boende, inkomst.
<i>Tillgång till färdmedel</i>	Ex: Hushållets bilnehav.
<i>Tillgång till data- och telekomutrustning</i>	Ex: Erfarenhet av datorer, tillgång till data- och telekomutrustning i hushållet, i studierna och i arbetet. Användning av dator under mätdagen.
<i>Förvärvsarbete under mätdagen</i>	Ex: Var har arbetet utförts under mätdagen, om annan arbetsplats än den ordinarie.
<i>Mätdagens kontakter</i>	Ex: För varje kontakt som tas via media - kontaktsätt, tidpunkt, varaktighet, ärende, varifrån och vart. (Undantagsvis samlas kontakterna in aggregerat).
<i>Mätdagsresande</i>	Ex: För varje förflyttning som görs - adresser för start- resp. slutpunkt, start- resp. sluttid, huvudsakligt färd sätt, ärende och reslängd.
<i>Tele- och videokonferenser</i>	Ex: Deltagande i tele- och videokonferenser och i så fall antal och ärende.
<i>Distansarbete</i>	Ex: Regelbundet distansarbete och i så fall ungefärligt antal dagar per månad, plats för distansarbete och data- och telekomutrustning vid distansarbete.
<i>Långväga resor</i>	Adresser för start- resp. slutpunkt, huvudsakligt ärende, huvudsakligt färd sätt.

Förutom ovanstående variabler som samlas in i undersökningen så hämtas ett antal registeruppgifter in och kopplas till resultaten. Dessa är intervjupersonens utbildning och arbetsplatsens bransch, körkortsuppgift avseende tidpunkt för B-behörighet, samt uppgifter om intervjupersonernas flyttningar under de senaste fem åren.

Definitioner

Vad är förflyttning och ärende i KOM?

Undersökningarna skall samla in alla förflyttningar som intervjupersonerna gör under mätdagen, både i och utanför trafikmiljö. Förflyttningar inom den egna arbetsplatsen eller på den egna tomten ingår dock ej i undersökningarna.

En resa i KOM är en förflyttning mellan två platser där man uträttar ärende. Ärenden är till exempel handla mat, köpa kläder, resa till egen arbetsplats/skola, göra tjänstebesök, besöka idrottshall, gå på konsert eller museum, ta en tur med cykel bara för nöjes skull etc. I undersökningen räknas ej färdmedelsbyte som ärende. För alla resor samlar vi in uppgifter om adresser för start- och slutpunkt, ärende med resan, vilket färd sätt som användes med mera. Adressuppgifter är viktiga när undersökningen skall användas. De översätts av SCB till geografiska koder.

Vad är kontakt i KOM?

I KOM ingår alla kontakter som man själv tar, inte kontakter som man tar emot. Kontakter tar man med olika kommunikationssätt: vanlig telefon, mobiltelefon, brev, vykort e-post, fax, surfa på Internet, tele- eller videokonferens.

En kontakt blir det bl.a. när man:

- ringer till någon och får svar från denne
- skickar textmeddelanden till mobiltelefon
- kommer till en telefonsvarare/röstbrevlåda där man lämnar meddelande
- ringer till en telefonsvarare och hämtar information om till exempel öppettider
- knappar in bankärenden på telefon
- skickar brev
- skickar e-post
- handlar på Internet
- faxar ett dokument till någon eller några
- deltar i ett gruppsamtal på telefon
- söker information om ett ämne på Internet

Det är inte en kontakt om man ringer och inte får svar. Kontakter som tas med personer som befinner sig på samma adress som man själv ingår ej i undersökningen, t ex telefonsamtal med eller internpost till kolleger som befinner sig i samma byggnad.

Urvalsstorlek och svarsfrekvens

Målpopulationen för KOM är alla personer i befolkningen mellan 15 och 84 år. Urvalsstorleken 1999 var 1288 personer och svarsfrekvensen uppgick till 67 procent. Året därpå var urvalsstorleken högre, 2440 personer, medan svarsfrekvensen låg kvar på samma nivå.

Bilaga 2

Statistiska samband - resultat i detalj och kort beskrivning av metod

TILLGÅNG - UNDERLAG KAPITEL 3.3

Hushållens tillgång

De variabler som beskriver hushållets karakteristika och som i den deskriptiva analysen indikerade att de beskrev variationer i hushållens IKT-tillgång studeras här noggrannare. Först görs en kontroll av samvariationen, korrelationen, mellan bakgrundsvariablerna och tillgången till IKT i hushållet. De variabler som studeras i detta steg är antal förvärvsarbetande i hushållet, hushållsinkomst, antal barn samt antal vuxna i hushållet.

Hushållens tillgång till IKT samvarierar med flera hushållsegenskaper

De uppräknade variablerna verkar alla i olika grad ha betydelse för förekomsten av IKT i hushållet. Högst korrelation återfinns mellan tillgång och antal förvärvsarbetande i hushållet, undantaget antal mobiltelefoner i hushållet som samvarierar i högre grad med antal vuxna i hushållet.

När det gäller tillgången till vanlig telefon så är korrelationen låg eller till och med mycket låg, vilket inte är så märkligt då i princip alla hushåll, oavsett hur de är sammansatta, har telefon. Något som är intressant är att förekomsten av bil och antal bilar i hushållet verkar förklaras av ovanstående uppräknade hushållsegenskaper i liknande utsträckning som hushållets tillgång till IKT.

Hushållsinkomst förklarar delvis skillnaderna i IKT-tillgång mellan hushåll

I nästa steg så har en metod för att analysera sambanden mellan flera oberoende variabler, prediktorer, och en beroende variabel använts. Denna metod, Multiple Classification Analysis (MCA), visar effekten av varje prediktor på den beroende variabeln, både före och efter det att hänsyn tagits till effekten av alla andra prediktorer som ingår i den valda modellen.

Som ett resultat av analysen fås även ett värde på varje prediktors förmåga att förklara variationen i den beroende variabeln sedan hänsyn tagits till effekten av alla andra prediktorer. Detta värde, betecknat med β_2 i tabellen nedan, ska endast användas för att rangordna de ingående prediktorerna vad avser deras självständiga betydelse för att förklara variationen i den beroende variabeln.

I analysen har de hushållsvariabler som listas ovan återigen använts som prediktorer. Tillgången till olika typer av IKT i hushållet har fungerat som beroende variabel, på vilka effekterna av prediktorerna har mätts. Alla prediktorer har inte gett signifikanta resultat för alla tillgångstyper, men redovisas ändå. Detta för att det kan vara av intresse att jämföra olika bakgrundsvariablers betydelse för

tillgången till datorer med exempelvis betydelsen för tillgången till Internet i hushållet.

För både hushållens tillgång till datorer, antal datorer samt tillgång till Internet, har hushållsinkomsten störst enskild betydelse (högst β_2 -värdet) följt av förekomsten av förvärvsarbete i hushållet. Både medelvärde¹¹ och justerat medelvärde¹², vilket är standardiserat med avseende på modellens övriga prediktorer, ökar vid högre hushållsinkomst (undantaget lägsta inkomstgruppen) och med antal förvärvsarbete.

¹¹ Medelvärden som redovisas här är beräknade på basis av de observationer som ingår i respektive analysmodell. I de fall där det är bortfall på något variabelvärde så utgår observationen. Detta gör att redovisade medelvärden inte exakt överensstämmer med de som redovisats tidigare.

¹² Det justerade medelvärdet för en kategori anger vad medelvärdet skulle vara om fördelningen i kategorin varit identisk med fördelningen i hela populationen vad beträffar alla andra prediktorkategorier.

Tabell 1. Hushållens tillgång till IKT - resultat MCA. Källa: KOM99-00.

	Beroende variabel									
	Dator		Antal datorer		Internet		Mobiltelefon		Antal mobiltel.	
Genomsnittlig andel hushåll med tillgång resp. antal datorer/mobiltel. per hushåll:	0,62		0,86		0,50		0,66		0,89	
β_2-värden¹ samt medelvärden och justerade medelvärden² per oberoende variabel/prediktor:										
Antal förvärvsarbetande	$\beta_2=0,057$		$\beta_2=0,030$		$\beta_2=0,047$		$\beta_2=0,014$		$\beta_2=0,018$	
	Medel	Just.	Medel	Just.	Medel	Just.	Medel	Just.	Medel	Just.
0 arbetar i hushållet	0,34	0,46	0,43	0,64	0,22	0,34	0,48	0,58	0,53	0,73
1 arbetar i hushållet	0,65	0,67	0,86	0,93	0,52	0,54	0,68	0,70	0,88	0,97
2 arbetar i hushållet	0,87	0,74	1,29	1,01	0,74	0,60	0,81	0,69	1,27	0,96
Hushållsinkomst	$\beta_2=0,079$		$\beta_2=0,073$		$\beta_2=0,071$		$\beta_2=0,040$		$\beta_2=0,025$	
	Medel	Just.	Medel	Just.	Medel	Just.	Medel	Just.	Medel	Just.
0-50 000 kr	0,67	0,77	1,03	1,18	0,49	0,58	0,76	0,85	1,01	1,20
50 001-150 000 kr	0,24	0,39	0,29	0,52	0,15	0,29	0,34	0,48	0,37	0,72
150 001-300 000 kr	0,54	0,56	0,66	0,71	0,40	0,42	0,63	0,66	0,73	0,84
300 001-600 000 kr	0,83	0,74	1,18	1,03	0,69	0,61	0,81	0,71	1,24	0,99
600 001- kr	0,91	0,82	1,59	1,42	0,86	0,77	0,67	0,56	1,03	0,72
Antal barn i hushållet	$\beta_2=0,032$		$\beta_2=0,030$		$\beta_2=0,022$		$\beta_2=0,005^*$		$\beta_2=0,019$	
	Medel	Just.	Medel	Just.	Medel	Just.	Medel	Just.	Medel	Just.
0 barn	0,52	0,57	0,68	0,77	0,39	0,45	0,59	0,64	0,73	0,82
1 barn	0,84	0,72	1,21	1,01	0,72	0,60	0,80	0,71	1,33	1,11
2 barn	0,90	0,77	1,31	1,10	0,72	0,59	0,81	0,72	1,23	1,04
3 barn	0,92	0,80	1,43	1,24	0,76	0,65	0,80	0,69	1,26	1,02
Antal vuxna i hushållet	$\beta_2=0,003^*$		$\beta_2=0,004^*$		$\beta_2=0,003^*$		$\beta_2=0,027$		$\beta_2=0,096$	
	Medel	Just.	Medel	Just.	Medel	Just.	Medel	Just.	Medel	Just.
1 vuxen	0,47	0,65	0,59	0,88	0,34	0,52	0,51	0,57	0,55	0,68
2 vuxna	0,74	0,60	1,06	0,83	0,61	0,47	0,77	0,72	1,11	1,00
3 vuxna	0,87	0,67	1,48	1,15	0,77	0,57	0,90	0,84	2,04	1,90

¹ β_2 ska användas för att rangordna de ingående prediktorerna vad gäller deras självständiga betydelse för att förklara variationen i den beroende variabeln. β_2 ska således jämföras inom en kolumn. Den prediktor med högst β_2 -värde i varje kolumn har högst enskild betydelse för variansen i den kolumnens beroende variabel.

² Det justerade medelvärdet (Just.) anger vad medelvärdet skulle vara om fördelningen i kategorin varit identisk med fördelningen i hela populationen vad beträffar alla andra prediktorkategorier.

* Ej signifikant.

Även antal barn under 18 år som finns i hushållet har betydelse för tillgången till datorer och Internet då denna ökar ju fler barn som finns. Tillgången ökar också med antal vuxna i hushållet, men av de fyra studerade hushållsegenskaperna förklarar antalet vuxna i hushållet minst andel av variationen i tillgången till datorer och Internet.

Hushållsinkomsten är den av hushållsegenskaperna som i störst utsträckning också förklarar variationen i hushållens tillgång till mobiltelefon. När det gäller mobiltelefonstillgång kommer antalet vuxna i hushållet på andra plats och antal förvärvsarbetande i hushållet först på tredje. Många förvärvsarbetande kan ha mobiltelefon i sitt arbete och då är behovet inte lika stort att även ha en i hushållet. Antal vuxna i hushållet är den variabel som har störst inverkan på hur många mobiltelefoner som finns i hushållet. Ju fler vuxna i hushållet desto fler

mobiltelefoner. Här kommer hushållsinkomst på en andra och antalet barn på en tredje plats. Tillgången till mobiltelefon och antal mobiltelefoner är högre för barnhushåll men ökar sedan inte med antal barn.

Skillnader i hushålls biltillgång förklaras av liknande hushållsegenskaper

Samma analys som ovan har även gjorts med antal bilar i hushållet som beroende variabel. Bilen är ett medel för förflyttningar på ett sätt som är analogt med hur datorer och Internet är medel för kommunikation. Det visar sig då att de fyra använda hushållsvariablerna tillsammans i något högre utsträckning verkar förklara variationen i olika hushålls biltillgång.

Tabell 2. Antal bilar i hushållet - resultat MCA. Källa: KOM99–00.

Antal bilar i hushållet					
Genomsnittligt antal bilar i hushållet:		1,02			
β2-värden¹ samt medelvärden och justerade medelvärden² per oberoende variabel/prediktor:					
<i>Antal förvärvsarbetande</i>	β 2=0,032		<i>Antal vuxna i hushållet</i>	β 2=0,087	
	Medel	Just.		Medel	Just.
0 arbetar i hushållet	0.57	0.83	1 vuxen	0.58	0.77
1 arbetar i hushållet	0.99	1.07	2 vuxna	1.36	1.21
2 arbetar i hushållet	1.52	1.17	3 vuxna	1.71	1.53
<i>Hushållsinkomst</i>	β 2=0,041		<i>Antal barn i hushållet</i>	β 2=0,001*	
	Medel	Just.		Medel	Just.
0-50 000 kr	0.55	0.79	0 barn	0.89	1.02
50 001-150 000 kr	0.36	0.74	1 barn	1.25	0.99
150 001-300 000 kr	0.90	1.02	2 barn	1.39	1.07
300 001-600 000 kr	1.44	1.16	3 barn	1.44	1.11
600 001- kr	1.57	1.25			

¹ β 2 ska användas för att rangordna de ingående prediktorerna vad gäller deras självständiga betydelse för att förklara variationen i den beroende variabeln. β 2 ska således jämföras för en och samma beroende variabel.

² Det justerade medelvärdet (Just.) anger vad medelvärdet skulle vara om fördelningen i kategorin varit identisk med fördelningen i hela populationen vad beträffar alla andra prediktorkategorier.

* Ej signifikant.

Antal vuxna i hushållet är den av hushållets egenskaper som förklarar mest av variationen i antal bilar som hushållet äger eller disponerar. Ju fler vuxna, desto fler bilar, vilket kan förklaras av att det då är större sannolikhet att en bil utnyttjas för en hushållsmedlems arbetsresor och att det behövs en andrabil för andra hushållsmedlemmars arbetsresor och andra resor.

Hushållsinkomsten kommer på en andra plats om β 2-värden jämförs. Ju högre inkomst, desto fler bilar i hushållet, återigen lägsta inkomstgruppen undantagen. Att förvärvsarbete spelar roll för bilinnehavet syns då genomsnittligt antal bilar i hushållet är betydligt lägre för de hushåll där ingen förvärvsarbetar. Detta gäller även om siffrorna korrigeras för de övriga egenskaperna – inkomst och antal barn samt antal vuxna. Barn i hushållet har en mindre och icke-signifikant inverkan på antal bilar i hushållet. Om medelvärdena justeras med avseende fördelningen på

övriga egenskaper så är inte heller skillnaden stor mellan hushåll med 3 barn och hushåll utan barn.

Individens tillgång i hushållet

Även för individens egna tillgång till IKT i hemmet har liknande analyser som ovan gjorts. I ett första steg studeras hur tillgången samvarierar, korrelerar, med olika variabler som beskriver individen och på så sätt kan vissa variabler skiljas ut för fortsatta analyser.

Negativ samvariation mellan ålder och en persons tillgång till IKT i hemmet

Mellan kön och individens tillgång till mobiltelefon, dator eller Internet i hushållet, syns ingen samvariation. Även mellan ålder och tillgång till mobiltelefon är korrelationen låg. Däremot så finns ett negativt samband mellan ålder och tillgången till Internet i hushållet och ett något starkare, men också negativt samband, mellan ålder och tillgången till dator. Detta indikerar således att tillgången sjunker med tilltagande ålder.

Mellan inkomst och tillgång till IKT är korrelationen låg. Detta är inte så konstigt då tidigare diagram visat att tillgången generellt är högre bland de med de lägsta respektive högsta inkomsterna för att ligga lägre för medelinkomsttagare. Sambandet är således inte linjärt och korrelationen mellan inkomst och tillgång kan inte bli särskilt stark. Tillgången till dator är dock till en del negativt korrelerad med inkomsten. Den lägsta inkomstgruppen (som består av många yngre, vilket stämmer överens med det samband som uppträder hos tillgången i olika åldersgrupper) har således en högre tillgång till dator än de i andra änden av inkomstskalan

Mellan variabeln sysselsättning och de variabler som beskriver individens tillgång till dator och Internet i hushållet finns ett svagt positivt samband. Detta visar att sysselsatta oftare har tillgång till dator respektive Internet i hushållet. Mellan utbildning och tillgången till dator och Internet i hushållet finns ett svagt positivt samband som skulle indikera att tillgången är högre bland personer med högre utbildning.

Framförallt ålder, men även inkomst, utbildningsnivå och sysselsättning förklarar skillnader i IKT-tillgång i hemmet mellan olika personer

Nästa steg har varit att även för individers tillgång i hemmet genomföra några MCA på ett antal variabler (se kort beskrivning av metoden tidigare i denna bilaga).

Resultaten visar att alla de använda variablerna – ålder, kön, individinkomst, utbildning och huvudsaklig sysselsättning – med ett undantag har en signifikant inverkan på variansen i de beroende variablerna som i det här fallet är individens tillgång till dator, Internet respektive mobiltelefon i hushållet. Undantaget är tillgången till mobiltelefon där varken utbildning eller sysselsättning ger ett signifikant utslag.

Störst enskild effekt har individens ålder där andelen med tillgång sjunker med stigande ålder. De justerade medelvärdena, som alltså tar hänsyn till hur fördelningen avseende övriga prediktorer skiljer mellan olika åldersgrupper, visar på samma resultat, men med mindre skillnad mellan yngsta och äldsta åldersgruppen.

Av de analyserade variablerna kommer individinkomsten som nummer två i enskild betydelse för variansen i tillgången. För datorer och Internet gäller att tillgången ökar med inkomsten, undantaget några inkomstklasser.

Tabell 3. Individens tillgång till IKT i hushållet - resultat MCA. Källa: KOM99–00.

	<i>Dator</i>		<i>Internet</i>		<i>Mobiltelefon</i>	
Genomsnittlig andel med tillgång:	0,71		0,59		0,69	
β2-värden¹ samt medelvärden och justerade medelvärden² per oberoende variabel:						
<i>Alder</i>	β 2=0,061		β 2=0,041		β 2=0,014	
	Medel	Just.	Medel	Just.	Medel	Just.
15-24 år	0,80	0,86	0,65	0,71	0,81	0,81
25-44 år	0,84	0,79	0,70	0,66	0,71	0,70
45-64 år	0,70	0,67	0,60	0,56	0,70	0,69
65-84 år	0,27	0,48	0,15	0,36	0,54	0,58
<i>Individinkomst</i>	β 2=0,031		β 2=0,032		β 2=0,012	
	Medel	Just.	Medel	Just.	Medel	Just.
0 kr	0,75	0,67	0,62	0,56	0,74	0,68
1-80000 kr	0,64	0,69	0,49	0,55	0,69	0,69
80001-160000 kr	0,46	0,59	0,35	0,47	0,63	0,67
160001-240000 kr	0,74	0,72	0,61	0,58	0,75	0,74
240001-320000 kr	0,85	0,80	0,74	0,68	0,69	0,68
320001- kr	0,92	0,84	0,85	0,77	0,58	0,56
<i>Utbildning</i>	β 2=0,023		β 2=0,021		β 2=0,001*	
	Medel	Just.	Medel	Just.	Medel	Just.
Föregymnasial	0,54	0,62	0,42	0,50	0,67	0,67
Gymnasial	0,72	0,71	0,59	0,58	0,71	0,70
Eftergymnasial	0,86	0,80	0,75	0,69	0,69	0,70
Forskarutbildning	1,00	0,88	0,91	0,74	0,59	0,67
<i>Huvudsaklig sysselsättning</i>	β 2=0,017		β 2=0,016		β 2=0,002*	
	Medel	Just.	Medel	Just.	Medel	Just.
Arbetar/studerar	0,80	0,74	0,68	0,62	0,72	0,70
Annan sysselsättning	0,40	0,60	0,28	0,47	0,59	0,65

¹ β 2 ska användas för att rangordna de ingående prediktorerna vad gäller deras självständiga betydelse för att förklara variationen i den beroende variabeln. β 2 ska således jämföras inom en kolumn. Den prediktor med högst β 2-värde i varje kolumn har högst enskild betydelse för variansen i den kolumnens beroende variabel.

² Det justerade medelvärdet (Just.) anger vad medelvärdet skulle vara om fördelningen i kategorin varit identisk med fördelningen i hela populationen vad beträffar alla andra prediktorkategorier.

* Ej signifikant.

För mobiltelefonstillgången visar inte inkomstvariabeln samma tendenser. Återigen är de använda variablerna tillsammans dåliga på att förklara hur tillgången till just mobiltelefoner varierar mellan olika individer. Mobiltelefoner har hittills kunnat inhandlas med förmånliga rabatter och även om samtalskostnaden är högre än för vanlig telefoni kan det ändå bli billigare med en mobiltelefon än att skaffa ett nytt

fast telefonabonnemang plus en telefon. Som nämnts tidigare så är inte heller varken utbildning eller sysselsättning signifikanta variabler för att förklara variationen i mobiltelefon-tillgången. Att tillgång till IKT i hemmet ändå är högre bland de som arbetar eller studerar än bland de som har en annan sysselsättning framgår av ovan redovisade medelvärden för de olika kategorierna.

Förvärvsarbetande har något högre tillgång till IKT i hemmet

Det senare, att förvärvsarbetande har något högre tillgång i hemmet än andra, framgår även av de genomsnittsvärden som är redovisade i tabellen nedan där endast förvärvsarbetande ingått i analysen. En anledning till att titta enbart på förvärvsarbetande är att det är tänkbart att deras tillgång i arbetet kan påverka deras tillgång i hemmet. En hypotes är att om de har tillgång till dator i arbetet så kan det verka något dämpande på tillgången i hushållet. Den motsatta hypotesen skulle vara att tillgång i arbetet stimulerar till och skapar behov för tillgång även i hemmet.

Ålder, som var en signifikant förklaringsvariabel när det gällde alla individers tillgång i hemmet, är inte längre signifikant avseende förvärvsarbetandes Internet- och mobiltelefon-tillgång i hushållet. För datortillgång är ålder fortfarande en signifikant prediktor men nu bidrar individinkomsten mer som enskild variabel för att förklara variationen i datortillgången mellan olika grupper av förvärvsarbetande.

Tabell 4. Individens tillgång till IKT i hushållet, endast förvärvsarbete - resultat MCA. Källa: KOM99-00.

	<i>Dator</i>		<i>Internet</i>		<i>Mobiltelefon</i>	
Genomsnittlig andel med tillgång:	0,79		0,68		0,71	
β2-värden¹ samt medelvärden och justerade medelvärden² per oberoende variabel:						
<i>Ålder</i>	β 2=0,020		β 2=0,007*		β 2=0,002*	
	Medel	Just.	Medel	Just.	Medel	Just.
15-24 år	0,72	0,81	0,56	0,66	0,79	0,76
25-44 år	0,86	0,85	0,74	0,72	0,70	0,70
45-64 år	0,73	0,73	0,65	0,64	0,71	0,70
<i>Individinkomst</i>	β 2=0,025		β 2=0,025		β 2=0,012	
	Medel	Just.	Medel	Just.	Medel	Just.
1-80000 kr	0,75	0,80	0,67	0,74	0,57	0,50
80001-160000 kr	0,64	0,68	0,54	0,59	0,72	0,66
160001-240000 kr	0,76	0,77	0,64	0,65	0,75	0,73
240001-320000 kr	0,88	0,86	0,77	0,75	0,71	0,75
320001- kr	0,93	0,88	0,87	0,81	0,56	0,65
<i>Utbildning</i>	β 2=0,010*		β 2=0,013		β 2=0,002*	
	Medel	Just.	Medel	Just.	Medel	Just.
Föregymnasial	0,68	0,74	0,54	0,60	0,72	0,72
Gymnasial	0,77	0,78	0,67	0,68	0,73	0,72
Eftergymnasial	0,89	0,84	0,80	0,75	0,66	0,68
Forskarutbildning	1,00	0,94	0,90	0,79	0,56	0,58
<i>Tillgång resp. utrustn. i arb.</i>	β 2=0,021		β 2=0,016		β 2=0,068	
	Medel	Just.	Medel	Just.	Medel	Just.
Nej, har ej tillgång i arb.	0,60	0,66	0,54	0,60	0,82	0,82
Ja, har tillgång i arb.	0,83	0,82	0,75	0,72	0,57	0,58

¹ β 2 ska användas för att rangordna de ingående prediktorerna vad gäller deras självständiga betydelse för att förklara variationen i den beroende variabeln. β 2 ska således jämföras inom en kolumn. Den prediktor med högst β 2-värde i varje kolumn har högst enskild betydelse för variansen i den kolumnens beroende variabel.

² Det justerade medelvärdet (Just.) anger vad medelvärdet skulle vara om fördelningen i kategorin varit identisk med fördelningen i hela populationen vad beträffar alla andra prediktorkategorier.

*Ej signifikant.

Av tabellen ovan framgår att en individs tillgång till IKT på sin arbetsplats bättre förklarar en del av variationen i samma individs tillgång i hemmet än flera av de andra använda variablerna. För datorer och Internet så är tillgången hemma högre för de som även har tillgång i arbetet. Här skulle således den första hypotesen kunna gälla, dvs. att tillgången på arbetsplatser kan stimulera tillgången i hushållen. För mobiltelefoner gäller det omvända. De individer som har tillgång till mobiltelefon i arbetet har i lägre utsträckning tillgång till mobiltelefon även i hushållet, vilket är naturligt då det är opraktiskt att behöva bära på två telefoner och ha två olika telefonnummer.

Förvärvsarbetandes tillgång i sitt arbete

Inte heller när det gäller tillgången i arbetet bland förvärvsarbetande finns någon samvariation mellan kön och tillgången till datorer och Internet. Däremot antyder siffran som redovisas för sambandet mellan mobiltelefonstillgång och kön att fler män än kvinnor har tillgång till mobiltelefon i sitt arbete.

Till skillnad från i hushållet finns ingen korrelation mellan en individs ålder och dess tillgång till IKT i arbetet. Inkomsten visar upp en svag positiv korrelation med tillgången till mobiltelefon och dator i arbetet, vilket såsom variablerna är konstruerade innebär att högre inkomst hänger samman med högre tillgång. Inget samband går dock att finna mellan inkomst och tillgången till Internet i arbetet.

En fortsatt analys med MCA visar på liknande resultat. Undantaget är tillgången till Internet i arbetet som enligt nedan redovisade resultat bäst förklaras av individinkomsten utav de tre använda variablerna, inkomst, kön och utbildning. Individinkomsten är även av störst enskild betydelse av de nämnda variablerna när det gäller både tillgången till dator och till mobiltelefon i arbetet.

Utbildning bidrar med en liknande förklaringsgrad som inkomsten till att beskriva både variationen i dator- och Internettillgången i arbetet bland förvärvsarbetande. Däremot är utbildning inte en signifikant förklaringsvariabel för tillgången till mobiltelefon i arbetet. När det gäller mobiltelefoner är kön den av de tre använda förklaringsvariablerna som rankas högst.

Tabell 5. Individiers tillgång till IKT i arbetet, endast förvärvsarbetande - resultat MCA. Källa: KOM99-00.

	<i>Dator</i>		<i>Internet</i>		<i>Mobiltelefon</i>	
Genomsnittlig andel med tillgång:	0,82		0,68		0,46	
β2-värden¹ samt medelvärden och justerade medelvärden² per oberoende variabel:						
<i>Individinkomst</i>	β 2=0,048		β 2=0,059		β 2=0,083	
	Medel	Just.	Medel	Just.	Medel	Just.
1-80000 kr	0,58	0,62	0,44	0,49	0,26	0,29
80001-160000 kr	0,66	0,68	0,46	0,50	0,26	0,30
160001-240000 kr	0,81	0,81	0,64	0,65	0,37	0,38
240001-320000 kr	0,89	0,88	0,77	0,75	0,61	0,58
320001- kr	0,97	0,95	0,94	0,89	0,78	0,74
<i>Kön</i>	β 2=0,009		β 2=0,001*		β 2=0,033	
	Medel	Just.	Medel	Just.	Medel	Just.
Man	0,80	0,79	0,68	0,67	0,58	0,54
Kvinna	0,85	0,86	0,68	0,70	0,31	0,36
<i>Utbildning</i>	β 2=0,048		β 2=0,054		β 2=0,005*	
	Medel	Just.	Medel	Just.	Medel	Just.
Föregymnasial	0,65	0,69	0,46	0,51	0,43	0,46
Gymnasial	0,80	0,81	0,65	0,67	0,43	0,45
Eftergymnasial	0,96	0,92	0,85	0,81	0,53	0,48
Forskarutbildning	0,94	0,85	0,94	0,78	0,38	0,14

¹ β 2 ska användas för att rangordna de ingående prediktorerna vad gäller deras självständiga betydelse för att förklara variationen i den beroende variabeln. β 2 ska således jämföras inom en kolumn. Den prediktor med högst β 2-värde i varje kolumn har högst enskild betydelse för variansen i den kolumnens beroende variabel.

² Det justerade medelvärdet (Just.) anger vad medelvärdet skulle vara om fördelningen i kategorin varit identisk med fördelningen i hela populationen vad beträffar alla andra prediktorkategorier.

* Ej signifikant.

SAMBAND KONTAKTER OCH RESOR - UNDERLAG KAPITEL 5.4

Vid en korrelationsanalys så framkommer en viss samvariation mellan resande å ena sidan och ålder och sysselsättning å den andra. För variabler som beskriver tillgången till IKT i hushållet, exempelvis individens tillgång till dator i hemmet, och för antal kontakter som görs syns också en positiv korrelation med resande. Kön, individinkomst och utbildning ger dock litet utslag om samvariationen mellan dessa variabler och antal resor undersöks.

För kontakter märks också en viss samvariation med ålder, individinkomst samt antal resor som gjorts. Antal kontakter visar också ett positivt samband med tillgång till IKT i hushållet. Kön och utbildning ger återigen ett litet eller inget utslag.

Liksom när det gällde att beskriva vad som påverkar hushålls och individens tillgång till IKT har analysmetoden MCA¹³ använts för att bland annat se vilka

¹³ En kort beskrivning av MCA, återfinns tidigare i denna bilaga.

variabler som har störst effekt på antal resor och antal kontakter. Först studeras resor varefter resultaten för kontakter följer.

Antal resor per person och dag - hela befolkningen

I nedanstående tabell presenteras resultaten från en modell där alla ingående prediktorer har en signifikant inverkan på den beroende variabeln - antal resor per person och dag. Totalt antal resor har använts, dvs. återresor är inkluderade.

Av de olika prediktorerna rangordnas antal kontakter per person och dag högst. Antal kontakter har alltså i högst utsträckning förmåga att förklara variationen i antal resor efter det att hänsyn tagits till effekten av de andra tre förklaringsvariablerna. Genomsnittligt antal resor ökar med antal kontakter som tagits, undantaget de personer som tagit allra flest kontakter. Detta stödjer således antagandet om ett komplementförhållande mellan resor och kontakter. Personer som har ett större kommunikationsbehov behöver både ta kontakter och resa för att fylla detta behov.

Tabell 6. Antal resor per individ och dag - resultat MCA. Källa: KOM99-00.

	Antal resor	
Genomsnittligt antal resor:	3,70	
β2-värden¹ samt medelvärden och justerade medelvärden² per oberoende variabel:		
<i>Bildisposition</i>	β 2=0,020	
	Medel	Just.
Ej bil, ej körkort(up)	2,38	2,90
EJ bil, körkort(up)	3,60	3,66
Bil, ej körkort(up)	2,95	2,97
Bil, körkort(up)	4,01	3,93
<i>Antal kontakter</i>	β 2=0,078	
	Medel	Just.
0 kontakter	2,26	2,49
1 kontakt	3,41	3,54
2 kontakter	3,36	3,43
3-5 kontakter	4,24	4,15
6-15 kontakter	5,03	4,80
16- kontakter	4,85	4,49
<i>Tillgång till dator i hushållet</i>	β 2=0,008	
	Medel	Just.
Nej	2,78	3,34
Ja	4,18	3,89
<i>Huvudsaklig sysselsättning</i>	β 2=0,006	
	Medel	Just.
Arbetar/studerar	4,10	3,84
Annan sysselsättning	2,70	3,35

¹ β 2 ska användas för att rangordna de ingående prediktorerna vad gäller deras självständiga betydelse för att förklara variationen i den beroende variabeln. β 2 ska således jämföras inom en kolumn. Den prediktor med högst β 2-värde i varje kolumn har högst enskild betydelse för variansen i den kolumnens beroende variabel.

² Det justerade medelvärdet (Just.) anger vad medelvärdet skulle vara om fördelningen i kategorin varit identisk med fördelningen i hela populationen vad beträffar alla andra prediktorkategorier.

Antalet resor är också högre för personer med körkort, för personer som arbetar eller studerar och för personer med tillgång till dator i hushållet. Vid analysen visade varken kön, ålder, utbildning eller individinkomst någon signifikant förklaringsnivå. Att de senare variablerna inte föll ut som signifikanta vid denna analys är inte så konstigt. Oavsett om man är man eller kvinna eller om man är hög- eller låginkomsttagare, så behöver man ta sig till arbetet eller åka och till affären och handla. Däremot kan variabler som inkomst, kön och ålder ha en betydande inverkan på resandet när det gäller t.ex. daglig reslängd och färdmedelsval.

Antal resor per person och dag - endast förvärvsarbetande

Att resandet är mer frekvent bland personer som förvärvsarbetar och/eller studerar har nämnts på flera ställen i denna rapport. Om endast förvärvsarbetande studeras så ökar det genomsnittliga antalet resor per person och dag till drygt fyra att jämföra med de knappa fyra som är genomsnittet i befolkningen som helhet.

**Tabell 7. Antal resor per person och dag, endast förvärvsarbetande - resultat MCA.
Källa: KOM99-00.**

	<i>Antal resor</i>	
Genomsnittligt antal resor:	4,14	
β2-värden¹ samt medelvärden och justerade medelvärden² per oberoende variabel:		
<i>Bildisposition</i>	β 2=0,008	
	Medel	Just.
Ej bil, ej körkort(up)	3,33	3,64
EJ bil, körkort(up)	3,94	3,95
Bil, ej körkort(up)	2,66	3,08
Bil, körkort(up)	4,27	4,23
<i>Antal kontakter</i>	β 2=0,069	
	Medel	Just.
0 kontakter	2,61	2,80
1 kontakt	3,78	3,90
2 kontakter	3,68	3,77
3-5 kontakter	4,57	4,57
6-15 kontakter	5,18	5,01
16- kontakter	4,86	4,55
<i>Förvärvsarbetade mätdagen</i>	β 2=0,019	
	Medel	Just.
Ja	4,57	4,43
Nej	3,31	3,58
<i>Livskategori</i>	β 2=0,014	
	Medel	Just.
Ungdom 15-24 år, hemma	4,23	4,24
Ungdom 15-24 år, ej hemma	3,59	3,52
Yngre barnlös, 25-44 år	3,68	3,62
Förälder, barn, 0-6 år	4,24	4,15
Förälder, barn, 7-18 år	4,63	4,58
Äldre barnlös, 45-64 år	3,95	4,15

¹ β 2 ska användas för att rangordna de ingående prediktorerna vad gäller deras självständiga betydelse för att förklara variationen i den beroende variabeln. β 2 ska således jämföras inom en kolumn. Den prediktor med högst β 2-värde i varje kolumn har högst enskild betydelse för variansen i den kolumnens beroende variabel.

² Det justerade medelvärdet (Just.) anger vad medelvärdet skulle vara om fördelningen i kategorin varit identisk med fördelningen i hela populationen vad beträffar alla andra prediktorkategorier.

Även för förvärvsarbetande är antalet kontakter per individ och dag den variabel som enskilt har bäst förmåga att förklara variationen i antal resor som olika typer av individer gör under en dag. Ju fler kontakter, desto fler resor. En annan variabel som förklarar en del av variationen i resande för förvärvsarbetande är just huruvida de förvärvsarbetat den aktuella dagen eller inte. Det blir två resor extra av att åka till arbetet istället för att stanna hemma och tydligen ersätts inte arbetsresorna fullt ut av andra resor under lediga dagar.

Ålder och kön har inte heller någon signifikant inverkan på variationen i omfattningen av förvärvsarbetandes resande. Däremot är variabeln livskategori, som kombinerar en persons ålder med huruvida hon eller han har barn och i så fall vilka åldrar barnen har, signifikant. Ungdomar och föräldrar gör fler resor än personer utan barn, oavsett ålder.

Daglig reslängd per person

Det går således att hitta flera variabler med vilka antalet resor per person och dag varierar. Det går också att hitta flera variabler inom vilka reslängden skiljer sig signifikant mellan olika grupper. Hit hör exempelvis både ålder, kön och sysselsättning. Det är något svårare att hitta variabler som tillsammans förklarar spridningen i reslängd eftersom mönstren är komplexa.

Tre variabler har funnits ha en signifikant koppling till daglig reslängd per person. Dessa är individinkomst, huruvida en person förvärvsarbetar/studerar eller ej samt om en person har körkort och tillgång till bil i hushållet.

Tabell 8. Daglig reslängd per person och dag - resultat MCA. Källa: KOM99-00.

	<i>Daglig reslängd per person</i>	
Genomsnittlig reslängd per person och dag:	46,87	
β2-värden¹ samt medelvärden och justerade medelvärden² per oberoende variabel:		
<i>Tillgång till bil och körkort</i>	β 2=0,010	
	Medel	Just.
Bil och körkort	54,71	53,51
Övriga	26,15	29,31
<i>Individinkomst</i>	β 2=0,010	
	Medel	Just.
0 kr	40,87	51,53
1-80000 kr	36,98	47,22
80001-160000 kr	31,63	38,41
160001-240000 kr	43,72	39,70
240001-320000 kr	74,29	66,00
320001- kr	71,89	63,10
<i>Huvudsaklig sysselsättning</i>	β 2=0,006	
	Medel	Just.
Arbetar/studerar	53,80	51,70
Annan sysselsättning	26,13	32,43

¹ β 2 ska användas för att rangordna de ingående prediktorerna vad gäller deras självständiga betydelse för att förklara variationen i den beroende variabeln. β 2 ska således jämföras inom en kolumn. Den prediktor med högst β 2-värde i varje kolumn har högst enskild betydelse för variansen i den kolumnens beroende variabel.

² Det justerade medelvärdet (Just.) anger vad medelvärdet skulle vara om fördelningen i kategorin varit identisk med fördelningen i hela populationen vad beträffar alla andra prediktorkategorier.

Reslängden är längre hos dem med högre inkomst, bland de som arbetar eller studerar (vilket är en variabel som hänger samman med inkomstnivå) samt för dem med körkort och tillgång till bil i hushållet (vilket också kan vara inkomstberoende).

Även om endast förvärvsarbetandes dagliga reslängd studeras är bilden komplex. Återigen går det att hitta variabler inom vilkas kategorier reslängden skiljer. Svårare är att hitta variabler och kombinationer av variabler som förklarar någon större del av variationen i reslängd.

Fyra variabler visar sig dock vara signifikanta eller i det närmaste signifikanta. Två av dem kan ses som kopplade till typ av arbete. Det är inkomst och utbildning. Förvärvsarbetandes reslängd ökar med inkomst. Även avståndet mellan bostad och arbetsplats ökar med inkomsten vilket gör att detta avstånd kommer med på listan över variabler som förklarar variationen i reslängd bland förvärvsarbetande. Utbildning och reslängd har inte ett entydigt förhållande. Förvärvsarbetande med föregymnasial utbildning och förvärvsarbetande med eftergymnasial utbildning reser längre per dag än förvärvsarbetande med gymnasieutbildning. Även för förvärvsarbetare är skillnaden i reslängd stor mellan de som har körkort och tillgång till bil i hushållet och övriga.

Antal kontakter per person och dag - hela befolkningen

De variabler som ger ett signifikant utslag när det gäller att förklara variationen i antal kontakter som tas av olika individer är inte desamma som var signifikanta för antal resor. Inga av variablerna som beskriver tillgången till IKT kommer exempelvis med i den modell som presenteras nedan. Inte heller verkar det faktum att man arbetar eller studerar ha en förmåga att förklara variationen i antal kontakter.

Tabell 9. Antal kontakter per individ och dag - resultat MCA. Källa: KOM99-00.

		Antal kontakter	
Genomsnittligt antal kontakter:		4,80	
β2-värden¹ samt medelvärden och justerade medelvärden² per oberoende variabel:			
Ålder		β 2=0,021	
		Medel	Just.
15-24 år		4,76	5,93
25-44 år		6,32	5,91
45-64 år		4,71	3,99
65-84 år		1,54	3,01
Individinkomst		β 2=0,075	
		Medel	Just.
0		4,08	3,13
1-80000		3,50	3,81
80001-160000		2,66	3,36
160001-240000		4,22	4,07
240001-320000		7,12	6,97
320001-		11,02	10,81
Antal resor		β 2=0,018	
		Medel	Just.
0 resor		1,42	2,16
1-2 resor		4,16	4,57
3-5 resor		5,37	5,24
6- resor		6,35	5,72

¹ β 2 ska användas för att rangordna de ingående prediktorerna vad gäller deras självständiga betydelse för att förklara variationen i den beroende variabeln. β 2 ska således jämföras inom en kolumn. Den prediktor med högst β 2-värde i varje kolumn har högst enskild betydelse för variansen i den kolumnens beroende variabel.

² Det justerade medelvärdet (Just.) anger vad medelvärdet skulle vara om fördelningen i kategorin varit identisk med fördelningen i hela populationen vad beträffar alla andra prediktorkategorier.

Bäst förmåga att förklara hur antalet kontakter skiljer sig mellan olika individgrupper har en individs inkomst. Någon inkomstgrupp undantaget, ökar antalet kontakter med inkomsten. En liknande bild ger de justerade medelvärdena.

Sedan spelar också ålder en roll. Här visar de justerade medelvärdena, dvs. när de korrigerats för skillnader i inkomst och resande, att antalet kontakter minskar med åldern. Även antalet resor förklarar en del av variationen i antalet kontakter. Däremot går det alltså att hitta variabler som bättre än antal resor förklarade variationen i antal kontakter.

Antal kontakter per person och dag - endast förvärvsarbete

Om endast förvärvsarbetes kontakter studeras är inte längre antalet resor under samma dag en signifikant förklaringsvariabel. Individinkomsten har fortfarande en hög ranking bland prediktorerna, men högst ligger huruvida man förvärvsarbetat eller ej under den aktuella dagen. De som faktiskt har arbetat under dagen har i genomsnitt tagit betydligt fler kontakter än förvärvsarbete som varit lediga. Detta stämmer väl med tidigare redovisade uppgifter om att en stor del av kontakterna tas i arbete- eller studiesyfte.

Tabell 10. Antal kontakter per individ och dag, endast förvärvsarbetande - resultat MCA. Källa: KOM99-00.

	<i>Antal kontakter</i>	
Genomsnittligt antal kontakter:	6,05	
β2-värden¹ samt medelvärden och justerade medelvärden² per oberoende variabel:		
<i>Ålder</i>	β 2=0,011	
	Medel	Just.
15-24 år	5,57	6,87
25-44 år	6,94	6,96
45-64 år	5,18	5,00
<i>Individinkomst</i>	β 2=0,064	
	Medel	Just.
1-80000	7,34	7,35
80001-160000	3,84	3,86
160001-240000	4,62	4,67
240001-320000	7,48	7,45
320001-	11,53	11,35
<i>Förvärvsarbetat mätdagen</i>	β 2=0,069	
	Medel	Just.
Ja	7,93	7,84
Nej	2,40	2,57

¹ β 2 ska användas för att rangordna de ingående prediktorerna vad gäller deras självständiga betydelse för att förklara variationen i den beroende variabeln. β 2 ska således jämföras inom en kolumn. Den prediktor med högst β 2-värde i varje kolumn har högst enskild betydelse för variansen i den kolumnens beroende variabel.

² Det justerade medelvärdet (Just.) anger vad medelvärdet skulle vara om fördelningen i kategorin varit identisk med fördelningen i hela populationen vad beträffar alla andra prediktorkategorier.

Bilaga 3

Tabellbilaga

Kapitel 3

Underlag figur 3.1. Andel hushåll med tillgång till olika typer av kommunikationsutrustning. Källa: KOM99–00.

<i>Typ av utrustning</i>	<i>Andel</i>
Vanlig telefon	98%
Mobiltelefon	65%
Telefonsvarare	32%
Fax	14%
Dator	60%
Internet	48%

Underlag figur 3.2. Utveckling av hushålls tillgång till datorer, mobiltelefoner och Internet. Källa: KVV96–97 och KOM98–00

<i>År</i>	<i>Dator</i>	<i>Internet</i>	<i>Mobiltelefon</i>
1996	26%	3%	33%
1997	40%	-	40%
1998	45%	26%	48%
1999	61%	48%	61%
2000	60%	48%	69%

Underlag figur 3.3. Andel hushåll med 1, 2, 3 eller fler mobiltelefoner efter hushållsstorlek. Källa: KOM99–00.

<i>Antal mobiltelefoner i hushållet</i>	<i>Antal personer i hushållet</i>				<i>Samtliga</i>
	<i>1 person</i>	<i>2 personer</i>	<i>3 personer</i>	<i>4 personer el. fler</i>	
0	54%	31%	18%	16%	35%
1	44%	48%	43%	43%	45%
2	2%	19%	29%	25%	15%
3 eller fler	0%	1%	10%	16%	5%
Samtliga	100%	99%	100%	100%	100%

Underlag figur 3.4. Andel hushåll med tillgång till en, två, tre eller fler datorer efter hushållstyp. Källa: KOM99-00.

<i>Antal datorer i hushållet</i>	<i>Ensamst. utan barn</i>	<i>Ensamst. med barn</i>	<i>Sambo utan barn</i>	<i>Sambo med 1 barn</i>	<i>Sambo med 2 el. fler barn</i>	<i>Samtliga</i>
0	58%	25%	42%	13%	8%	40%
1	34%	52%	46%	56%	58%	44%
2	6%	21%	9%	23%	25%	12%
3 eller fler	2%	2%	4%	7%	9%	4%
Samtliga	100%	100%	100%	100%	100%	100%

*Med sambo avses här gifta eller sammanboende.

Underlag figur 3.5. Andel hushåll med tillgång till olika typer av datorer efter hushållets förvärvssituation. Källa: KOM99-00.

<i>Hushållets förvärvssituation</i>	<i>Bara stationär</i>	<i>Bara bärbar</i>	<i>Både bärbar och stationär</i>
Ensamstående, arbetar inte	27%	2%	1%
Ensamstående, arbetar	51%	5%	6%
Sambo*, 0 arbetar	25%	2%	1%
Sambo*, 1 arbetar	62%	2%	8%
Sambo*, 2 arbetar	74%	3%	9%
Samtliga	51%	3%	5%

*Med sambo avses här gifta eller sammanboende.

Underlag figur 3.6. Andel hushåll med tillgång till Internet efter hushållets inkomst. Källa: KOM99-00.

<i>Hushållsinkomst</i>	<i>Andel med tillgång till Internet</i>
0-50000 kr	50%
50001-150000 kr	15%
150001-300000 kr	40%
300001-600000 kr	69%
600001- kr	86%
Samtliga	48%

Underlag figur 3.7. Andel hushåll med tillgång till dator, Internet respektive mobiltelefon, efter hushållets boendeform. Källa: KOM99-00.

	<i>En-/tvåfamiljshus</i>	<i>Flerfamiljshus</i>	<i>Samtliga</i>
Dator	67%	53%	60%
Internet	54%	41%	48%
Mobiltelefon	70%	60%	65%

Underlag figur 3.8. Andel individer med tillgång* till mobiltelefon, datorer och Internet i hushållet. Källa: KVU96–97 och KOM98–00.

* Här avses potentiell tillgång, dvs. andel individer som bor i hushåll där datorer, Internet respektive mobiltelefoner finns.

	1996	1997	1998	1999	2000
<i>Man</i>					
mobiltelefon totalt	43%	50%	59%	65%	76%
dator	35%	49%	53%	69%	69%
Internet	4%	-	31%	54%	56%
<i>Kvinna</i>					
mobiltelefon totalt	34%	41%	49%	66%	75%
dator	29%	44%	52%	65%	66%
Internet	4%	-	32%	45%	55%

Underlag figur 3.9. Individers tillgång till olika typer av IKT-utrustning i hushållet. Källa: KOM99–00.

<i>Typ av utrustning</i>	<i>Andel individer med tillgång</i>
Vanlig telefon	98%
Telefon svarare	32%
Mobiltelefon	65%
Dator	65%
Internet	54%
Fax	16%
Kabel-TV/parabol	65%

Underlag figur 3.10. Andel individer i olika åldersgrupper med tillgång till dator respektive mobiltelefon i hushållet. Källa: KVU96–97 och KOM98–00.

<i>Dator</i>	<i>År</i>	<i>15-24 år</i>	<i>25-44 år</i>	<i>45-64 år</i>	<i>65-84 år</i>	<i>Samtliga</i>
	1996	41%	40%	37%	6%	32%
	1997	59%	59%	47%	9%	46%
	1998	60%	67%	54%	7%	50%
	1999	86%	82%	66%	13%	65%
	2000	78%	81%	70%	22%	66%
<i>Mobiltelefon</i>	<i>År</i>	<i>15-24 år</i>	<i>25-44 år</i>	<i>45-64 år</i>	<i>65-84 år</i>	<i>Samtliga</i>
	1996*	47%	47%	43%	13%	39%
	1997	50%	47%	43%	19%	41%
	1998	58%	59%	51%	18%	48%
	1999	72%	70%	63%	32%	60%
	2000	89%	73%	71%	46%	70%

*Siffrorna för mobiltelefon 1996 gäller potentiell tillgång eftersom det då endast frågades om mobiltelefon fanns i hushållet, inte om individen faktiskt hade tillgång till någon. Siffrorna för övriga undersökningsår gäller faktisk tillgång som generellt är någon procentenhet lägre än potentiell tillgång.

Underlag figur 3.11. Andel individer som har tillgång till dator i hemmet, efter inkomst och kön. Källa: KOM99–00.

	<i>Individinkomst</i>					<i>Samtliga</i>
	<i>0-80'</i>	<i>>80'-160'</i>	<i>>160'-240'</i>	<i>>240'-320'</i>	<i>>320'</i>	
Man	82%	32%	70%	82%	91%	68%
Kvinna	63%	49%	76%	91%	92%	63%
Samtliga	70%	42%	73%	85%	91%	65%

Underlag figur 3.12. Andel individer som har tillgång till dator i hemmet, efter utbildning, endast personer som är äldre än 30 år. Källa: KOM99–00.

<i>Typ av dator</i>	<i>Typ av utbildning</i>			<i>Samtliga</i>
	<i>Föregymnasial</i>	<i>Gymnasial</i>	<i>Eftergymnasial</i>	
Bärbar dator	2%	2%	4%	2%
Stationär dator	39%	58%	70%	52%
Både bärbar och stationär dator	2%	6%	11%	6%
Dator totalt	43%	66%	85%	60%

Underlag figur 3.14. Andel individer som har tillgång till dator i hemmet, efter huvudsaklig sysselsättning. Källa: KVV96 och KOM98–00 (obs. ingen kronologisk tidsserie).

<i>Huvudsaklig sysselsättning</i>	<i>1996</i>	<i>1998</i>	<i>1999/2000</i>
Förvärvsarbetande	41%	66%	77%
Studerande	51%	68%	89%
Arbetslös	28%	38%	54%
Pensionär	7%	14%	22%

Underlag figur 3.15. Andel individer som har tillgång till Internet i hemmet, efter ålder och kön. Källa: KOM99–00.

	<i>15-24 år</i>	<i>25-44 år</i>	<i>45-64 år</i>	<i>65- år</i>	<i>Samtliga</i>
Man	72%	67%	58%	14%	56%
Kvinna	67%	70%	57%	7%	52%
Samtliga	69%	68%	57%	10%	54%

Underlag figur 3.16. Andel individer som har tillgång till Internet i hemmet, efter utbildning, endast personer som är äldre än 30 år. Källa: KOM99–00.

	<i>Typ av utbildning</i>			<i>Samtliga</i>
	<i>Föregymnasial</i>	<i>Gymnasial</i>	<i>Eftergymnasial</i>	
Andel med tillgång	31%	54%	74%	49%

Underlag figur 3.17. Andel individer som har tillgång till Internet i hemmet, efter huvudsaklig sysselsättning. Källa: KVV96 och KOM98–00 (obs. ingen kronologisk tidsserie).

<i>Huvudsaklig sysselsättning</i>	1996	1998	1999/2000
Förvärvsarbetande	6%	40%	65%
Studerande	6%	40%	75%
Arbetslös	0%	28%	41%
Pensionär	0%	4%	13%

Underlag figur 3.18. Utveckling av individers tillgång till mobiltelefon, datorer och Internet i arbetet, endast personer med förvärvsarbete som huvudsaklig sysselsättning. Källa: KVV96–97 och KOM98–00.

<i>Typ av utrustning</i>	1996	1997	1998	1999	2000
Dator	72%	76%	72%	77%	78%
Internet	18%		47%	58%	67%
Mobiltelefon	35%	42%	40%	43%	42%

Underlag figur 3.19. Individers tillgång till olika typer av IKT-utrustning i arbetet efter kön, endast personer med förvärvsarbete som huvudsaklig sysselsättning. Källa: KOM99–00.

<i>Typ av utrustning</i>	Man	Kvinna	Samtliga
Vanlig telefon	90%	96%	93%
Mobiltelefon	55%	28%	43%
Dator	77%	79%	78%
Internet	65%	61%	63%
Fax	82%	83%	83%

Underlag figur 3.20. Andel individer med tillgång till dator i arbetet, efter ålder och kön, endast personer med förvärvsarbete som huvudsaklig sysselsättning. Källa: KOM99–00.

	15-24 år	25-44 år	45-64 år	Samtliga
Man	62%	80%	77%	77%
Kvinna	53%	82%	80%	79%
Samtliga	59%	81%	78%	78%

Underlag figur 3.21. Andel individer med tillgång till dator i arbetet, efter inkomst, endast personer med förvärvsarbete som huvudsaklig sysselsättning. Källa: KOM99–00.

	<i>Individinkomst</i>				
	1-80'	>80'-160'	>160'-240'	>240'-320'	>320' Samtliga
Andel med tillgång	58%	61%	79%	87%	97%

Underlag figur 3.22. Andel individer med tillgång till dator i arbetet, efter utbildningsnivå, endast personer med förvärvsarbete som huvudsaklig sysselsättning. Källa: KOM99-00.

	<i>Typ av utbildning</i>			
	<i>Föregymnasial</i>	<i>Gymnasial</i>	<i>Eftergymnasial</i>	<i>Samtliga</i>
Andel med tillgång	61%	75%	95%	78%

Underlag figur 3.23. Andel individer med tillgång till dator i arbetet, efter typ av anställning. Källa: KOM99-00.

<i>Typ av anställning</i>	<i>Tillgång till dator</i>	<i>Saknar tillgång</i>
Fast anställd	81%	19%
Projektanställd	65%	35%

Underlag figur 3.24. Andelen förvärvsarbetande med tillgång till Internet i arbetet, efter inkomst. Källa: KOM99-00.

	<i>Individinkomst</i>				<i>Samtliga</i>
	<i>1-160'</i>	<i>>160'-240'</i>	<i>>240'-320'</i>	<i>>320'</i>	
Andel med tillgång	42%	61%	77%	93%	63%

Underlag figur 3.25. Andelen förvärvsarbetande med tillgång till dator respektive Internet i arbetet, efter bransch. Källa: KOM99-00.

<i>Bransch</i>	<i>Dator</i>	<i>Internet</i>
Utbildning	95%	82%
Offentlig förvaltning	95%	81%
Fastighetsbolag & Uthyrnings- samt företagservice	88%	84%
Tillverkningsindustri	80%	56%
Partihandel/Detaljhandel	78%	65%
Hälsa- och sjukvård	78%	53%
Transporter & kommunikationer	73%	61%
Byggverksamhet	51%	46%
Samtliga	78%	63%

Kapitel 4

Underlag figur 4.1. Andel i befolkning som saknar erfarenhet av datorer, redovisas för olika grupper av individer. Källa: KOM99-00.

	<i>Andel som aldrig har använt dator</i>		<i>Andel som aldrig har använt dator</i>
<i>Samtliga</i>	19%	<i>Huvudsaklig sysselsättning</i>	
		Förvärvsarbetande	8%
<i>Kön</i>		Annan sysselsättning	16%
Man	17%	Pensionär	60%
Kvinna	21%	Studerande	1%
<i>Ålder</i>		<i>Individinkomst</i>	
15-24 år	1%	0	7%
25-44 år	5%	1-80000	28%
45-64 år	16%	80001-160000	36%
65-84 år	65%	160001-240000	9%
<i>Utbildning</i>		240001-320000	3%
Föregymnasial	33%	320001-	3%
Gymnasial	14%		
Eftergymnasial	2%		

Underlag figur 4.2. Andel i befolkningen som under en genomsnittlig dag använder datorer, redovisas för olika grupper i befolkningen. Källa: KOM99-00.

	<i>Andel som använt dator under en dag</i>		<i>Andel som använt dator under en dag</i>
<i>Samtliga</i>	40%	<i>Individinkomst</i>	
		0	54%
<i>Kön</i>		1-80000	37%
Man	46%	80001-160000	17%
Kvinna	33%	160001-240000	42%
<i>Huvudsaklig sysselsättning</i>		240001-320000	59%
Förvärvsarbetande	49%	320001-	75%
Annan sysselsättning	37%	<i>Ålder</i>	
Pensionär	7%	15-24 år	55%
Studerande	57%	25-44 år	51%
<i>Arbetsdag eller ledig dag</i>		45-64 år	41%
Förvärvsarbetade md*	61%	65-84 år	5%
Förvärvsarbetade, men ledig md*	29%	<i>Utbildning</i>	
Ej förvärvsarbetande	25%	Föregymnasial	25%
		Gymnasial	39%
		Eftergymnasial	62%

*md=mättdagen, dvs. den undersökta dagen.

Underlag figur 4.3. Genomsnittlig användningstid av datorer per person och dag, endast de som använt dator under dagen, redovisat för ett antal olika grupper av individer. Källa: KOM99-00.

	<i>Genomsnittlig användningstid under en dag</i>		<i>Genomsnittlig användningstid under en dag</i>
<i>Samtliga</i>	151 min	<i>Individinkomst</i>	
		0	124 min
<i>Kön</i>		1-80000	127 min
Man	157 min	80001-160000	134 min
Kvinna	142 min	160001-240000	151 min
		240001-320000	180 min
<i>Huvudsaklig sysselsättning</i>		320001-	171 min
Förvärvsarbetande	166 min	<i>Ålder</i>	
Annan sysselsättning	58 min	15-24 år	117 min
Pensionär	97 min	25-44 år	166 min
Studerande	127 min	45-64 år	153 min
		65-84 år	107 min
<i>Arbetsdag eller ledig dag</i>		<i>Utbildning</i>	
Förvärvsarbetade md*	189 min	Föregymnasial	113 min
Förvärvsarbetande, men ledig md*	60 min	Gymnasial	169 min
Ej förvärvsarbetande	113 min	Eftergymnasial	152 min

*md=mättdagen, dvs. den undersökta dagen.

Underlag figur 4.4. Antal kontakter per individ och dag en genomsnittlig dag, efter ålder och kön. Källa: KOM99-00.

	<i>Man</i>	<i>Kvinna</i>	<i>Samtliga</i>
15-24 år	4,7	4,0	4,4
25-44 år	7,1	5,2	6,2
45-64 år	5,5	3,7	4,6
65-84 år	1,4	1,3	1,4
Samtliga	5,3	3,7	4,5

Underlag figur 4.5. Antal kontakter per individ och dag en genomsnittlig dag, efter individinkomst. Källa: KOM99-00.

<i>Individinkomst</i>	<i>Antal kontakter</i>
0 kr	4,0
1-80000 kr	3,1
80001-160000 kr	2,6
160001-240000 kr	4,2
240001-320000 kr	7,1
320001- kr	10,9
Samtliga	4,5

Underlag figur 4.6. Totalt antal kontakter under en dag fördelade efter kontaktsätt och ärende. Källa: KOM99–00.

<i>Kontaktsätt</i>	<i>Ärende</i>		
	<i>I tjänsten/I studiesyfte</i>	<i>Privat</i>	<i>Samtliga</i>
Vanlig telefon	7 303	9 835	17 138
Mobiltelefon	2 478	3 222	5 704
Brev/Vykort	877	456	1 334
Fax	909	56	966
E-post	2 613	1 257	3 871
Internet*	1 074	1 415	2 489

*Internet är inte jämförbart med övriga kontaktsätt. Nivån blir därför i denna sammanställning antagligen missvisande låg.

Underlag figur 4.7. Detaljerad ärendefördelning för privata kontakter redovisat per kontaktsätt. Källa: KOM99–00.

<i>Ärende</i>	<i>Kontaktsätt</i>					
	<i>Vanlig telefon</i>	<i>Mobiltel.</i>	<i>Brev</i>	<i>E-post</i>	<i>Internet*</i>	<i>Samtliga</i>
Beställningar av varor	1%	0%	6%	1%	1%	1%
Bokning av biljetter/tider	3%	1%	0%	2%	1%	2%
Post/bankärende	2%	0%	18%	0%	10%	2%
Söka information	4%	1%	4%	2%	33%	6%
"surfa"/ladda ner filer från Internet	0%	0%	0%	0%	29%	3%
Kontakter med släkt och vänner	87%	96%	56%	90%	17%	82%
Annat ärende	3%	2%	16%	6%	8%	4%
Samtliga	100%	100%	100%	100%	100%	100%

* inklusive SMS skickade via mobiltelefon resp. via Internet till mobiltelefon.

Kapitel 5

Underlag figur 5.1. Antal kontakter samt antal resor (återresor efter uträttat ärende är exkluderade) per person och dag en genomsnittlig dag, efter kön respektive efter ålder. Källa: KOM99–00.

	<i>Kontakter</i>	<i>Resor</i>
<i>Samtliga</i>	4,5	2,2
<i>Kön</i>		
Man	5,3	2,3
Kvinna	3,7	2,2
<i>Ålder</i>		
15-24 år	4,4	2,2
25-44 år	6,2	2,5
45-64 år	4,6	2,4
65-84 år	1,4	1,4

Underlag figur 5.2. Antal kontakter samt antal resor (återresor efter uträttat ärende är exkluderade) per person och dag en genomsnittlig dag, efter huvudsaklig sysselsättning respektive efter individinkomst. Källa: KOM99-00.

	<i>Kontakter</i>	<i>Resor</i>
<i>Samtliga</i>	4,5	2,2
<i>Huvudsaklig sysselsättning</i>		
Förvärvsarbetande	5,9	2,5
Studerande	4,1	2,4
Annan sysselsättning	2,8	2,2
Pensionär	1,5	1,5
<i>Individinkomst</i>		
0-40000 kr	4,0	2,2
40001-80000 kr	2,7	1,4
80001-160000 kr	2,6	2,1
160001-240000 kr	4,2	2,4
240001- kr	8,5	2,7

Underlag figur 5.3. Ärendefördelning för resor (återresor efter uträttat ärende är exkluderade) respektive kontakter. Källa: KOM99-00.

	<i>I tjänsten/arbetet</i>	<i>Privat</i>
Förflyttning	26%	68%
Kontakt	47%	51%

Underlag figur 5.4. Antal kontakter* och antal resor under ett genomsnittligt dygn, efter starttid. Källa: KOM99-00.

*Endast kontakter för vilka det finns uppgifter om starttid i KOM ingår.

<i>Starttid</i>	<i>Resa</i>	<i>Kontakt</i>
00:00-00:59	84	29
01:00-01:59	94	24
02:00-02:59	80	18
03:00-03:59	46	10
04:00-04:59	31	20
05:00-05:59	191	36
06:00-06:59	795	97
07:00-07:59	1 548	452
08:00-08:59	1 274	1 042
09:00-09:59	1 125	1 543
10:00-10:59	1 438	1 725
11:00-11:59	1 504	1 456
12:00-12:59	2 164	995
13:00-13:59	1 776	1 392
14:00-14:59	1 732	1 310
15:00-15:59	1 967	1 423
16:00-16:59	2 391	1 239
17:00-17:59	1 933	1 053
18:00-18:59	1 537	1 072
19:00-19:59	1 035	949
20:00-20:59	807	852
21:00-21:59	621	680
22:00-22:59	300	409
23:00-23:59	235	140

Underlag figur 5.5. Resor och kontakter* fördelade efter över vilket avstånd som kontakten togs (för utrikes kontakter samt kontakter inom samma kommun samlas ingen uppgift om avstånd in i KOM). Källa: KOM99-00.

*Endast kontakter för vilka det finns uppgifter om avstånd i KOM ingår.

<i>Kontakt- resp. färd sätt</i>	<i>Uppgift saknas</i>	<i>Avstånd för resan respektive kontakten</i>				<i>Samtliga</i>
		<i>Samma kommun</i>	<i>- 100 km</i>	<i>100 km -</i>	<i>Utanför Sverige</i>	
Vanlig telefon	4%	60%	21%	14%	2%	100%
Mobiltelefon	38%	38%	13%	10%	1%	100%
Brev	13%	24%	22%	32%	8%	100%
Fax	3%	34%	14%	32%	18%	100%
E-post	12%	33%	17%	24%	14%	100%
Gång/cykel	4%	94%	2%	0%	0%	100%
Lokal kollektivtrafik	6%	62%	32%	0%	0%	100%
Bil	2%	74%	23%	1%	0%	100%
Övriga färd sätt	7%	52%	22%	16%	2%	100%

Underlag figur 5.6. Genomsnittligt antal resor efter antal kontakter per person och dag. Källa: KOM99–00.

<i>Antal kontakter</i>	<i>Antal resor</i>
0 kontakter	1,31
1 kontakt	2,07
2 kontakter	2
3 kontakter	2,39
4 kontakter	2,6
5 kontakter	2,86
6-10 kontakter	3,06
11-20 kontakter	3,27
21- kontakter	2,81
Samtliga	2,22

Kapitel 6

Underlag figur 6.1. Andel av de distansarbetande som använder olika typer av IKT-utrustning för sitt distansarbete. Källa: KOM99–00.

<i>Typ av utrustning</i>	<i>Andel som använder</i>
Vanlig telefon	72%
Mobiltelefon	70%
Fax	28%
Dator	92%
Dator ansluten till Internet	72%
Dator som kan kopplas upp till arbetsplatsen	61%

Underlag figur 6.2. Andel individer med tillgång till dator resp. Internet i hushållet, distansarbetare och övriga förvärvsarbetande. Källa: KOM99–00.

	<i>Dator</i>	<i>Internet</i>
Distansarbetare	94%	88%
Övriga förvärvsarbetande	77%	65%

Underlag figur 6.3. Beräknat avstånd mellan arbete och bostad, för personer som regelbundet arbetar på distans samt för övriga förvärvsarbetande. Källa: KOM99–00.

	<i>Avstånd bostad - arbetsplats</i>
Distansarbetande	54 km
Övriga förvärvsarbetande	12 km

Underlag figur 6.4. Utveckling av andelen förvärvsarbetande som under en referensperiod på en månad deltagit i någon telefon- eller videokonferens. Källa: KOM98–00.

<i>Andel bland förvärvsarbetande som under undersökningsmånaden</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>
...			
... deltagit i telekonferens	3,6%	4,9%	7,1%
... deltagit i videokonferens	0,6%	1,4%	2,0%
... deltagit i tele- och/eller videokonferens	4,0%	5,3%	7,7%

Underlag figur 6.5. Antal inköpsärenden per person och dag, dels resor med inköpsärende dels kontakter med samma ärende, redovisat för män och kvinnor. Källa: KOM99–00.

	<i>Man</i>	<i>Kvinna</i>	<i>Samtliga</i>
Antal resor med ärende inköp	0,58	0,83	0,71
Antal kontakter med ärende inköp	0,02	0,02	0,02