

# **IT i kommunerna 2008**

**Inriktning, kostnader och nyckeltal**

Gustav Forss & Nils Knutsson



## Innehåll

<b>1 Inledning.....</b>	<b>3</b>
<b>2 Sammanfattning.....</b>	<b>6</b>
<b>3 Kommunernas kärnverksamhet – översiktligt.....</b>	<b>8</b>
<b>4 Antal IT-anställda .....</b>	<b>11</b>
<b>5 Antal IT-arbetsplatser .....</b>	<b>14</b>
<b>6 Antal servrar.....</b>	<b>18</b>
<b>7 Kostnader för IT-utrustning.....</b>	<b>19</b>
<b>8 E-postvolym .....</b>	<b>20</b>
<b>9 Kommunernas IT-kostnader .....</b>	<b>21</b>
<b>10 Nyckeltal .....</b>	<b>26</b>
<b>11 Några jämförelser.....</b>	<b>29</b>
<b>12 Källhänvisningar .....</b>	<b>33</b>

## 1 Inledning

I denna rapport redovisas översiktliga beräkningar av kommunernas IT-kostnader, IT-verksamhetens omfattning, nyckeltal m m.

Beskrivningen är indelad i följande avsnitt:

- Inledning
- Sammanfattning
- Kommunernas kostnader och anställda
- IT-anställda
- IT-arbetsplatser
- Servrar
- Kostnader för utrustning, investeringar
- E-postvolym
- IT-kostnader
- Jämförelser med andra branscher
- Nyckeltal
- Källhänvisningar

Redovisningen avser information och uppgifter för år 2008.

Tieto har sedan lång tid tillbaka på olika sätt analyserat IT-utvecklingen i kommunsektorn. En viktig komponent i detta arbete har varit att göra uppskattningar av kommunernas IT-kostnader, antalet IT-anställda, antalet IT-arbetsplatser m m. Senast vi gjorde en liknande beräkning och analys var för år 2003.

### Syfte med rapporten

De nyckeltal som redovisas i rapporten kan användas i samband med "benchmarking" mellan kommunerna.

Ett annat syftet med analyserna i denna rapport är att få en grov uppfattning av kommunernas IT-verksamhet, så att vi på ett ändamålsenligt sätt kan utveckla och anpassa vårt tjänste- och produktutbud till kommunsektorns behov. Ett annat syfte har varit att bedöma våra marknadsandelar inom respektive område.

### Svårigheter att kalkylera

Ett problem med beräkning av kommunernas IT-kostnader är att många kommuner inte har en klar uppfattning om kostnadsbilden.

En annan svårighet är att kunna göra korrekta jämförelser. Olika definitioner och begrepp används. Till exempel:

- Vad ingår i IT-kostnaden? Ingår telefoni och bredbandssatsning? Ingår IT-investeringar i kostnaderna? Hur hanteras avskrivningar? osv
- Vad är definitionen på en IT-anställd? Räknas endast de som arbetar heltid och deltid? Räknas antal anställda eller antalet årsarbetare?
- Vad omfattas av beräkningarna? Ingår den kommunala affärsverksamheten och de kommunägda bolagen?
- Hur hanteras lärarna? Enbart i skolnätet, enbart i det administrativa nätet eller är de med som användare i båda näten?

I denna rapport redovisas i varje avsnitt hur förutsättningarna för och antaganden som gjorts för de olika beräkningarna.

### **Metodik för beräkning**

Eftersom många kommuner inte har en klar bild av hur IT-kostnaderna fördelas har vi valt att samla in information om olika kostnadsposter var för sig.

Med ledning av den information som insamlats gör vi sedan beräkningar av "riksvärden" genom extrapolering och andra beräkningssätt. I första hand används begreppet invånarantal för denna beräkning.

Detta förutsätter att de värden som kalkyleras är linjära i förhållande till antalet invånare i respektive undersökt kommun. I de fall det är uppenbart att begreppet invånare inte är lämpligt att använda görs kalkylen på annat sätt.

Vi har använt följande metoder och källor för våra beräkningar:

- Enkätfrågor till ett 80-tal kommuner under juni 2009
- Intervjuer med ytterligare ett antal kommuner
- Analys av ett antal kommunala IT-bokslut
- Uppgifter hämtade från förfrågningsunderlag för LOU-upphandlingar
- Platsannonser
- Olika typer av externa rapporter och analyser
- Information från tidskrifter och tidningar
- Statistik från Sveriges Kommuner och Landsting, Kammarkollegiet, Skolverket, SCB m fl
- Statistik inom Tieto och från några andra IT-företag
- Intervjuer med ett antal IT-företag som levererar IT-tjänster till kommunerna

Totalt representerar de kommuner som svarat på enkätfrågorna och medverkat i intervjuer drygt 3,9 miljoner invånare. De kommuner som deltagit i undersökningen är relativt väl fördelade mellan små, medelstora och stora kommuner

I avsnitt 12 redovisas de viktigaste källorna för våra beräkningar och analyser.

### **Ej vetenskap – "mellan tummen och pekfingret"**

Med de förutsättningar som råder är det svårt att kunna göra exakta beräkningar av alla de ingående komponenter som erfordras. Vår ansats är inte heller att göra en vetenskaplig analys av kommunernas IT-verksamhet. Ambitionen är att ge en ungefärlig bild av situationen för 2008. Våra beräkningar får ses som en kvalificerad uppskattning av belopp, antalsuppgifter och andra värden är i vissa fall kalkylerade "mellan tummen och pekfingret"

### **Tidigare utredningar**

1980 gjordes den första undersökningen av kommunernas IT-kostnader. Sedan dess har analyser gjorts för åren:

- 1987
- 1990
- 1998
- 2003

Denna rapport är därmed den sjätte i ordningen sedan 1980.

**Framtagning av rapporten**

Gustav Forss vid Linköpings Universitet och Nils Knutsson på Tieto har svarat för framtagning av denna rapport.

E-postadresser:

- [Gusfo666@student.liu.se](mailto:Gusfo666@student.liu.se)
- [Nils.knutsson@tieto.com](mailto:Nils.knutsson@tieto.com)

Karin Forsman på Sirius IT har medverkat vid den tekniska utformningen av den webb-baserade enkäten.

Katja Koskiniemi på Tieto har svarat för layout och framställning av diagram och tabeller.

**Samarbete med KommitS**

Undersökningen har gjorts i samarbete med användarföreningen KommitS.

## 2 Sammanfattning

I denna rapport redovisas en mängd olika uppgifter om kommunernas IT-verksamhet. Sammanfattningsvis berörs följande områden:

- Kommunernas löpande driftkostnader för IT-verksamheten uppgår till 10,3 miljarder kronor. Det motsvarar en genomsnittlig ökning med 5,8 procent per år sedan 2003. Kostnader för personal, applikationer och hårdvara utgör cirka 79 procent av dessa kostnader
- Kommunernas IT-kostnader är ungefär lika stora som kommunernas driftkostnader för kulturverksamhet och bibliotek
- Kommunernas IT-investeringar för utrustning m m uppgick 2008 till knappt 1,2 miljarder kronor. Cirka 990 miljoner kronor direktavskrivs i driftbudgeten. Totalt uppgår de löpande kostnaderna för utrustning till drygt 2 miljarder kr
- IT-kostnadernas *andel* av den totala kostnaden för verksamheten är 2,2 procent. Detta är en relativt liten andel jämfört med andra branscher. Inom bank och försäkring ligger andelen IT-kostnader på 25-33 procent
- Antalet kommunanställda som arbetar minst deltid med IT uppgår till cirka 6 190. Omkring 81 procent av dessa arbetar med ledning, samordning, dator drift, support och Service Desk
- Under mitten av 1990-talet ökade IT-personalen med 30-40 procent per år. Under de senaste åren har ökningen varit betydligt lägre. Under perioden 2003-2008 var den genomsnittliga ökningen 2,8 procent per år
- Antalet IT-arbetsplatser i kommunerna uppgår till 584 000. Av dessa finns 245 000 inom administrationen. Cirka 339 000 persondatorer finns inom skolan som stöd för undervisningen
- Ökningen av persondatorer inom administrationen har sedan 1993 i genomsnitt varit 14-15 procent per år. Inom skolan har ökningstakten sedan i mitten på 1990-talet varit 41-42 procent per år
- Antalet servrar i kommunerna uppgår till 31 600. Cirka 46 procent av serverna är virtualiserade
- Outsourcing av IT-verksamheten i kommunerna är av relativt liten omfattning. Endast 4,3 procent av IT-verksamheten har outsourcats.
- Inom kommunernas *kämverksamhet* är däremot benägenheten att överföra arbetsuppgifter till externa leverantörer betydligt större. Mellan 13-18 procent av kommunernas verksamhet inom förskola samt vård och omsorg har överförts till privata entreprenörer. I vissa kommuner uppgår "privatiseringsgraden" till 80-90 procent inom förskolan och 60-70 procent inom vård och omsorg
- I slutet av rapporten redovisas ett antal nyckeltal för kommunernas IT-verksamhet. Några exempel:

• IT-kostnad/ invånare	1 115 kr
• IT-kostnad/ PC	17 510 kr
• Andel anställda som har PC	36 procent
• Antal PC/ IT-tekniker	116

- De framtagna nyckeltalen jämförs med andra verksamheter inom kommunerna och med privata företag och organisationer
- Under ett år hanteras cirka 4,9 miljarder e-postmeddelande till kommunernas IT-system. Endast 570 miljoner försändelser är tillämpliga för verksamheten.

- I rapporten görs en jämförelse mellan kommunernas och landstingens IT-verksamhet:
  - Antalet anställda per dator är betydligt mindre inom landstingen. I stort sett har varje landstingsanställd tillgång till en egen dator
  - Denna stora skillnad mellan kommuner och landsting beror sannolikt på att kommunerna har stora personalgrupper som har liten eller ingen tillgång till egna datorer.
  - Det gäller t ex vårdpersonal och personal inom förskolan. Även lärarna får dela dator med flera kollegor
- Kommunernas IT-verksamhet i många avseenden har ökat kraftigt i omfattning sedan 2003. Trots denna volymökning har de samlade IT-kostnaderna och antalet IT-anställda inte ökat i samma omfattning. En effektivisering av verksamheten har ägt rum under denna tidsperiod

### Historik 1980-2008

Sedan 1980 har kommunernas IT-verksamhet utvecklats på bl a följande sätt:

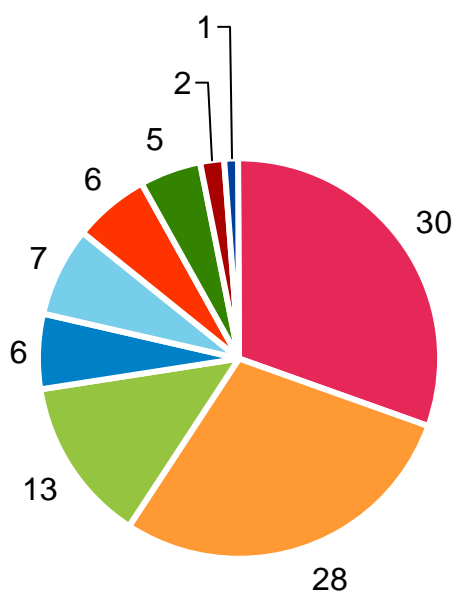
	<b>1980</b>	<b>2008</b>
IT-kostnader, miljoner kronor	370	10 300
Antal IT-anställda	1 200	6 190
Antal IT-arbetsplatser	1 300	584 000
Kommunernas omslutning, miljarder kr	70,0	476,7
IT-kostnader/ total omslutning i procent	0,5	2,2

Av tabellen ovan framgår att kommunerna och dess IT-verksamhet genomgått mycket stora förändringar under de senaste 28 åren.

### 3 Kommunernas kärnverksamhet – översiktligt

Kommunernas kostnader för den totala verksamheten under 2008 uppgick enligt SCB:s statistik till 476,7 miljarder kronor.

I diagram 1 visas hur kostnaderna fördelas på olika verksamhetsområden.



- Vård & omsorg
- Skola
- Förskola
- Individ- & familjeomsorg
- Infrastruktur
- Affärsverksamhet
- Kultur & fritid
- Särskilda insatser
- Politisk verksamhet

Diagram 1: Kommunernas kostnader för olika verksamheter 2008, andel i procent.

Av diagrammet framgår att barnomsorg, skola samt vård och omsorg är de helt dominerande verksamhetsområdena. Dessa tre områden svarar för 71 procent av kommunernas kostnader.

Under perioden 2003-2008 har kommunernas kostnader för olika verksamheter utvecklats på följande sätt:



*Digram 2: Kommunernas kostnader för verksamheten 2003-2008, ökning i procent.*

Den genomsnittliga procentuella årliga ökningen av kostnaderna för kommunernas verksamhet uppgick under perioden 2003-2008 till 4,4 procent.

### **Kommunernas personal**

Enligt SKLs statistik "Kommunal personal 2008" uppgick antalet månadsavlönade personer till 663 300 i slutet av 2008. Dessutom fanns det 116 600 timavlönade befattningshavare i kommunsektorn.

Drygt 38 procent av den kommunala personalen fanns inom vård och omsorg. Inom detta område var drygt 272 000 personer anställda. Inom förskola och skola fanns det 121 400 respektive 161 900 månadsavlönade befattningshavare.

I nedanstående diagram visas hur den månadsavlönade personalen fördelades procentuellt:

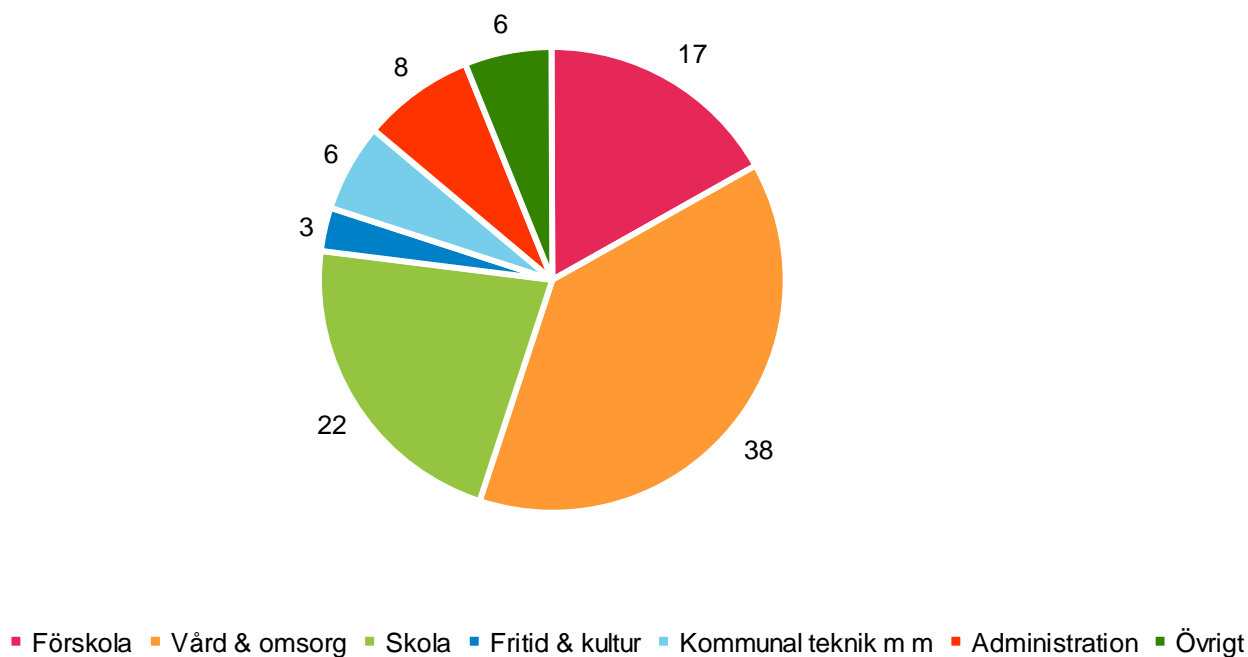


Diagram 3: Månadsavlönad personal fördelad på verksamhetsområden 2008.

Med administration i diagrammet avses ledningsarbete, handläggningsarbete och administratörsarbete. Inom teknik räknas grupper som hantverkare, tekniker, ingenjörer och brandpersonal.

## 4 Antal IT-anställda

Kommunernas IT-personal har i första hand följande arbetsuppgifter:

- Ledning, samordning, strategier
- Utvecklingsarbete, IT-projekt
- Strategi- och beställarfrågor
- Datordrift, nätdrift
- IT-infrastruktur, kommunikationsfrågor
- Teknikfrågor av olika slag
- På-platsen-support och Service Desk-tjänster
- IT-utbildning
- Webb-anknutna uppgifter
- Ansvar för applikationer
- Systemutveckling och systemförvaltning

De dominerande uppgifterna avser drift- och supporttjänster. Antalet IT-anställda som arbetar med systemutveckling och systemförvaltning av egenutvecklade system är relativt få. Det är endast några kommuner som fortfarande bedriver systemutveckling och förvaltning av egenutvecklade applikationer i någon större omfattning. I övrigt är denna typ av uppgifter begränsade till små avgränsade applikationer.

I Kommunförbundets personalstatistik för 2003 fanns det 162 olika befattningsbenämningar för den kommunala IT-personalen. I motsvarande statistik för 2008 fanns det 303 befattningsbenämningar med anknytning till IT-verksamheten. Det motsvarar en ökning med 87 procent. Antalet befattningsbenämningar har ökat mycket kraftigt. I många fall är det endast fråga om 1-2 kommunanställda med respektive titel.

Exempel på helt nya befattningsbenämningar sedan mätningen för år 2003:

- E-strateg
- IKT-pedagog
- Intranätsamordnare
- Scannare
- Webb-designer
- Webb-strateg

De vanligaste befattningsbenämningarna för den kommunala IT-personalen är för närvarande:

- IT-tekniker
- Datatekniker
- Systemtekniker
- Nätverkstekniker
- PC-tekniker
- IT-samordnare
- IT-chef
- Ett antal Webb-befattningar
- IT-pedagoger

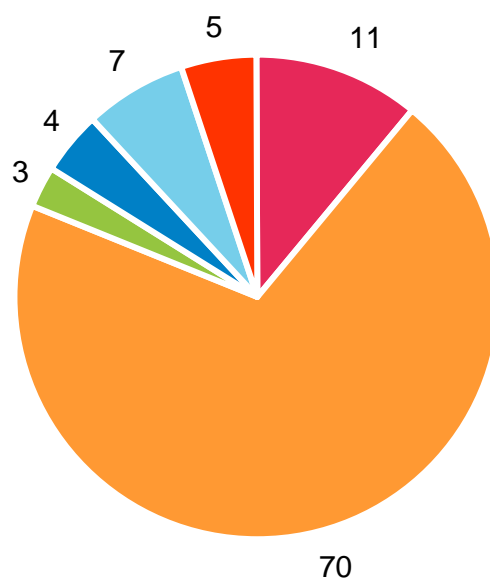
Det finns fortfarande ett 100-tal kommunanställda som har benämningen "ADB" i sin titel.

Enligt SKL:s statistik för 2008 finns det 6 190 kommunanställda som har en titel som är kopplad till IT-verksamheten. Sannolikt finns det ett "mörkertal" med kommunanställda som huvudsakligen arbetar med IT trots att det inte framgår av befattningsbenämningen.

En grov indelning av de olika benämningarna kan göras i sex typer av arbetsområden:

- Ledning, samordning, strategier, utvecklingsarbete (ej systemutveckling)
- Teknik, drift, support och helpdesk
- Systemförvaltning, utveckling av egenutvecklade applikationer
- Utbildning
- Webb-anknutet arbete
- Övrigt

I 2003 års statistik fanns det inte några befattningar med ordet "webb" i titeln. Antalet befattningshavare inom de olika befattningsområdena fördelar sig på följande sätt.

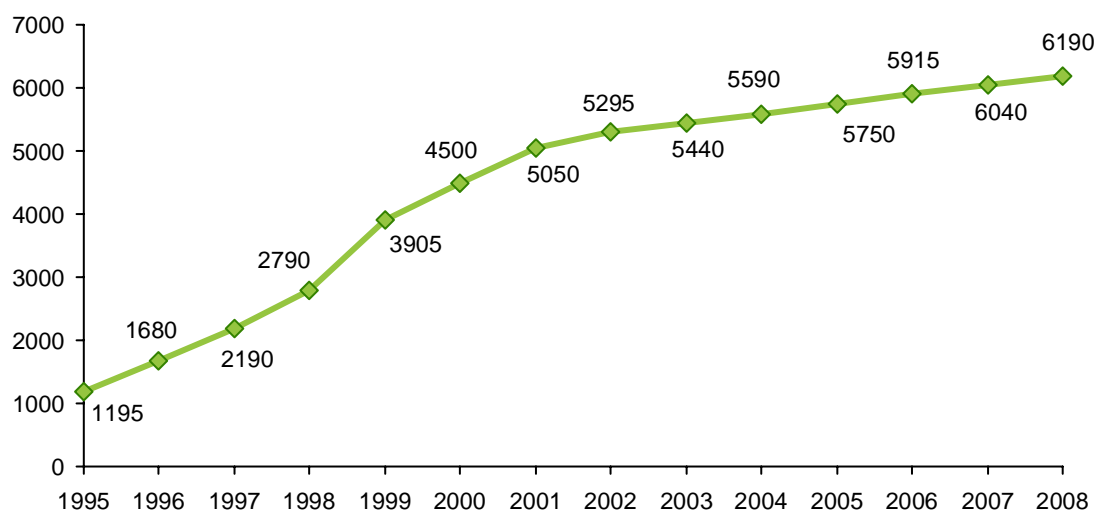


- |                                 |                              |                                 |
|---------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| ■ Ledning, samordning, strategi | ■ Teknik, drift, support m m | ■ Systemförvaltning, utveckling |
| ■ Webb-arbete                   | ■ Utbildning, IT-pedagogik   | ■ Övrigt                        |

Diagram 4: Procentuell fördelning av IT-personalens arbetsuppgifter.

Det dominerande arbetsområdet utgörs av drift-, support- och Service Desk-uppgifter. Tillsammans med ledning, samordning och strategiarbete omfattar dessa uppgifter 81 procent av IT-personalens arbetsuppgifter, dvs cirka 5 015 personer.

Av nedanstående diagram framgår hur antalet IT-anställda utvecklats sedan 1995. I antalet ingår personal som arbetar minst halvtid med IT-frågor.



*Diagram 5: Utvecklingen av antalet IT-anställda 1995-2008.*

Under dessa 14 år har antalet anställda som har till huvuduppgift att arbeta med IT mer än 5-faldigats. Detta beror i första hand på att IT-verksamheten ökat mycket kraftigt. Antalet IT-arbetsplatser och servrar har expanderat under perioden.

En annan anledning är att kommunernas IT-verksamhet ökat kraftigt bland annat på grund av ökad e-postanvändning, IT-stöd till helt nya verksamheter samt e-tjänster till medborgare och företag m m.

Den kanske mest påtagliga anledningen till personalökningen inom IT-området har varit den omfattande satsningen på IT i skolan som ett stöd i undervisningen.

## 5 Antal IT-arbetsplatser

I detta avsnitt redovisas hur antalet IT-arbetsplatser utvecklats inom den kommunala administrationen och inom den kommunala skolan.

### IT i administrationen

Antalet arbetsplatser som försetts med IT-stöd inom den kommunala administrationen har ökat mycket kraftigt de senaste årtiondena.

#### Historik

I en undersökning som gjordes av Kommunförbundet för 1980 års verksamhet uppgick antalet terminaler, inregistreringsutrustning och så kallade skrivautomater totalt till 5140.

Detta antal omfattade följande områden:

• Inregistreringsutrustning för "stansning"	940
• IT i undervisningen	2 900
• Terminaler i administrationen	1 300
<b>Summa</b>	<b>5 140</b>

Antalet terminaler i administrationen fördelade sig på följande sätt:

• Kommunalteknisk förvaltning	300
• Bibliotek	50
• Övrig kommunal förvaltning	820
• Skrivautomater	130
<b>Summa</b>	<b>1 300</b>

Totalt fanns det 1980 cirka 1 300 datoriserade arbetsplatser i kommunerna. IT-stödet i undervisningen hade vid denna tidpunkt endast 2 900 terminaler.

Sedan i början av 1980-talet har antalet IT-arbetsplatser ökat successivt. Det beror i första hand på att de "mjuka" förvaltningarna datoriserades i hög utsträckning. Socialförvaltning, skolkontor, bibliotek, fritidsförvaltning och de olika kommunaltekniska kontoren erhöll förvaltningsspecifika IT-lösningar.

I början av 1990-talet genomfördes stora organisationsförändringar i många kommuner. Fristående resultatenheter bildades. Daghem, servicehus, skolor, idrottsanläggningar m fl fick ökade befogenheter för ekonomi och personal.

Det var då naturligt att IT-stöd för ekonomi, personal och verksamhetsuppföljning flyttades ut till de decentrala resultatenheter. Under senare år har så kallad självservice inom personaladministrationen och IT-stöd till vårdpersonalgrupper gjort att antalet persondatorer ökat ytterligare.

Lärarna har på senare år i ökad omfattning fått IT-arbetsplatser. Cirka 25 procent av lärarna har tillgång till en egen dator. Resten av lärarna delar dator med kollegor.

## Utvecklingen 1992-2008

Antalet IT-arbetsplatser har sedan 1992 utvecklats enligt diagrammet nedan.

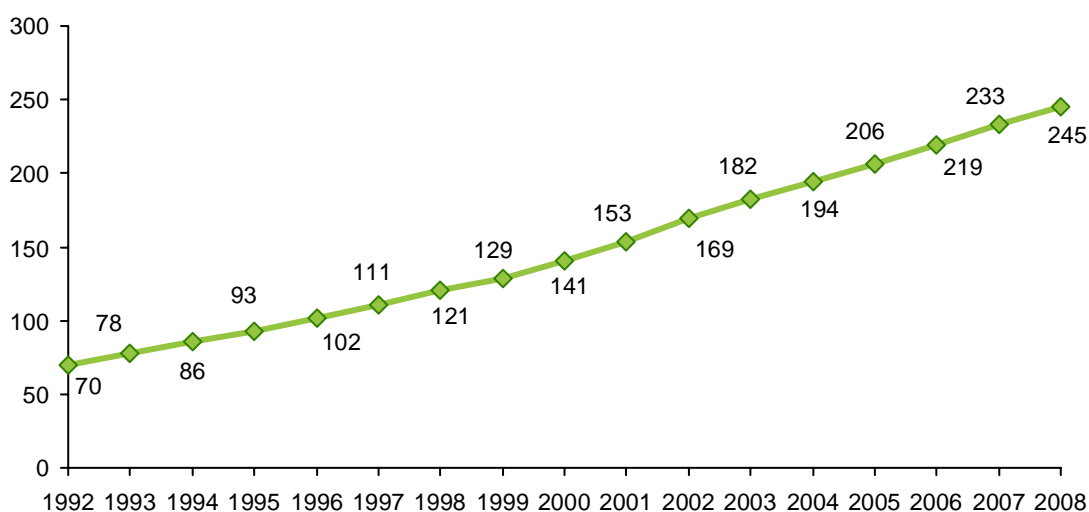


Diagram 6: Antalet PC och terminaler inom administrationen 1992-2008, antal tusen.

Av diagrammet ovan framgår att antalet IT-arbetsplatser inom administrationen ökat från 70 000 år 1992 till 245 000 år 2008. Det motsvarar en genomsnittlig ökning med 14-15 procent per år.

## IT i skolan

Skolverket genomförde under perioden 1993-2003 enkätundersökningar där statistik på antalet datorer i skolan togs fram. Analyserna gjordes vartannat år. I dessa undersökningar analyseras även hur antalet datorer per elev utvecklades.

Efter 2003 har endast en enkätundersökning om skolans datorer genomförts. Under hösten 2008 gjorde Skolverket en ny undersökning om datorer i skolan.

Nedanstående diagram visar hur utvecklingen av antalet datorer i skolan utvecklats sedan 1993:

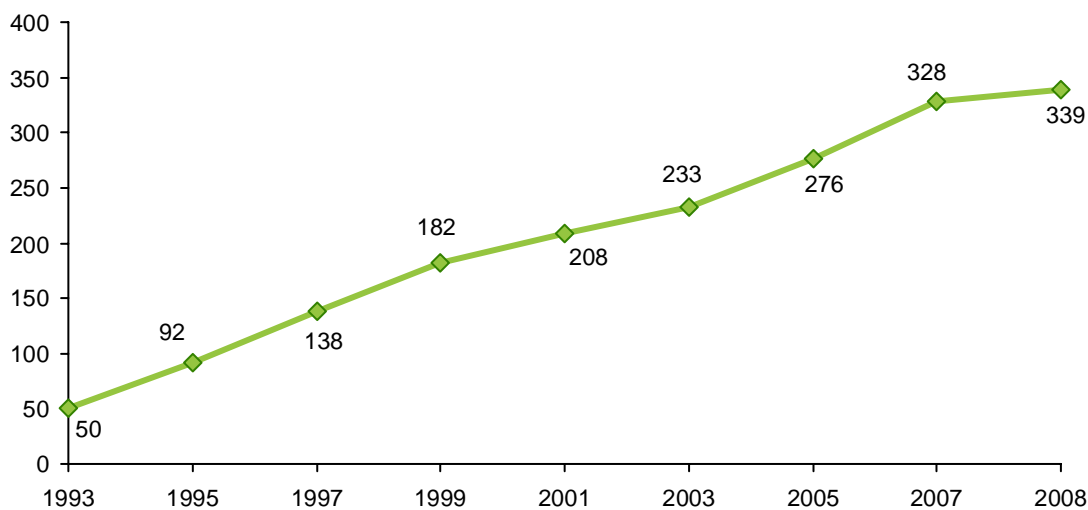


Diagram 7: Antalet datorer i skolan 1993-2008, tusen.

Antalet IT-arbetsplatser inom skolan har ökat från 50 000 år 1993 till 339 000 år 2008. Det motsvarar en genomsnittlig ökningstakt på 41-42 procent per år.

Antalet elever per dator har minskat mycket kraftigt under perioden 1993 till 2008. Av tabellen nedan framgår att minskningen av antalet elever per dator inom grundskolan minskat från 38 till 6 under perioden. Inom de två övriga skolformerna har minskningen av antalet elever per dator varit omfattande:

	1993	2008
Grundskola	38,0	6,0
Gymnasieskola	11,0	2,5
Komvux	42,0	2,7

Utvecklingen av antalet elever per dator illustreras i nedanstående diagram:

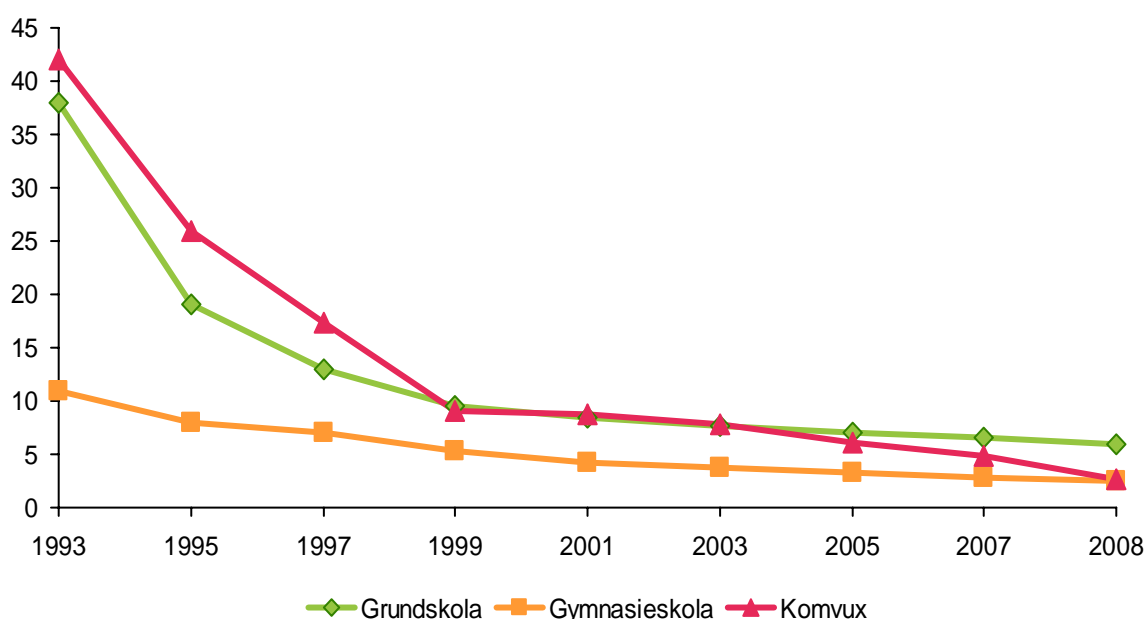


Diagram 8: Antal elever per dator inom de tre skolformerna.

Inom förskolan har inga nationella mätningar av antalet IT-arbetsplatser gjorts tidigare. I skolverkets undersökning 2008 uppgick antalet barn per dator till 27,5.

### Antal IT-arbetsplatser totalt

En sammanslagning av informationen i diagram 7 och 8 ger det sammanlagda antalet IT-arbetsplatser i kommunsektorn:

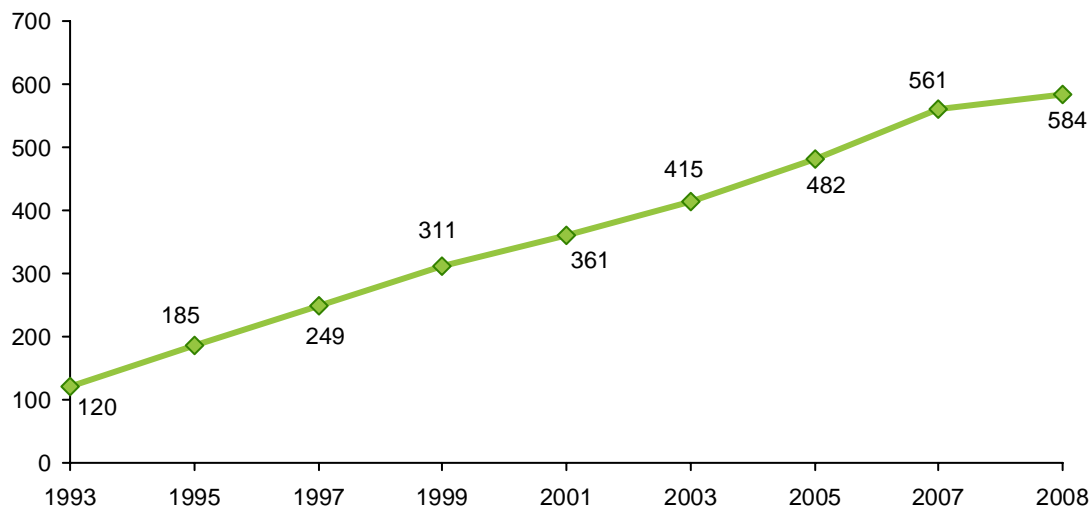


Diagram 9: Antalet datorer inom administration och skola 1993-2008, tusen.

Av diagrammet framgår att antalet IT-arbetsplatser totalt i kommunerna har ökat från 120 000 år 1993 till 584 000 år 2008.

## 6 Antal servrar

Antalet servrar i kommunerna uppgår till cirka 31 600. År 2003 uppgick antalet servrar till 22 600. Det motsvarar en ökning med cirka 40 procent under 5-årsperioden

Fördelningen av servrarna 2008 ser ut på följande sätt:

	<b>Fysiska</b>	<b>Virtuella</b>	<b>Summa</b>
• Administration	12 970	12 380	25 350
• Skolan	3 960	2 290	6 250
• Summa	16 930	14 670	31 600

Virtualiseringsgraden av servrar inom administrationen uppgår till cirka 50 procent. Motsvarande värde för servrarna inom skolan är drygt 36 procent.

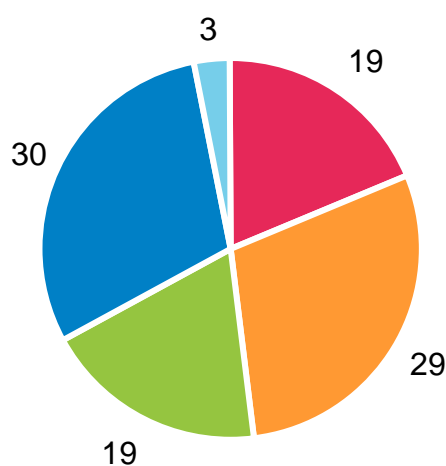
Servrarna är av mycket varierande storlek. Windows-servrar är helt dominerande. Även Unix-, Linux- och Novell-servrar används i den kommunala IT-verksamheten.

## 7 Kostnader för IT-utrustning

Kommunernas investeringar i IT-utrustning uppgår till 1 065 miljoner kronor. Under 2003 uppgick investeringarna till 1,9 miljarder kronor.

Minskningen i investeringsvolymen beror sannolikt på att IT-utrustning i allt högre grad direktavskrivs på driftbudgeten. En annan orsak till de minskade investeringarna är att priserna för IT-utrustning har sjunkit kraftigt sedan år 2003.

Med hjälp av statistik från Kammarkollegiet uppskattar vi att cirka 990 miljoner kronor direkt påförts driftbudgeten för IT-utrustning år 2008. Den totala kostnaden för utrustning blir därför 2 055 miljoner kronor inklusive avskrivningar



- Nätverksprodukter
- PC, klienter m m
- Servrar
- Skrivare
- Övrigt

Diagram 10: Kommunernas IT-investeringar i procent inom respektive investeringsområde.

Priserna för inköp av PC och terminaler har minskat med drygt 50 procent under åren 2003-2008. Enligt undersökningar som gjorts i några kommuner sjönk medelpriset för en PC och terminaler från 7 200 kr per styck till 3 500 per styck

Persondatorer, tunna klienter och skrivare dominerar helt kommunernas köp av IT-utrustning. De flesta kommunerna avropar sin utrustning via ramavtal med Kammarkollegietkontoret och Kommentus ramavtal. Några kommuner har valt att göra egna upphandlingar.

Avskrivningstiderna varierar beroende på vilken typ av utrustning det är fråga om.

Det är vanligast att direktavskriva PC, skrivare och tunna klienter. Investeringar i servrar avskrivs på 3 år. Några kommuner har valt att avskriva utrustning till skolan på längre tid, vanligtvis 5 år.

## 8 E-postvolym

Under de senaste 8-10 åren har e-posthanteringen i kommunerna ökat mycket kraftigt. Det beror på att kommunikationen mellan de kommunanställda i allt större omfattning sker via e-post.

Även kommunikationen mellan förtroendevalda och kommunernas tjänstemän sker via e-post.

I takt med att kommuninvånarna anskaffat internetjänster i hemmet, sker kommunikationen mellan kommunmedborgarna och de kommunanställda i allt högre omfattning med e-post.

Enligt enkätundersökningen hanteras under en normalvecka drygt 95 miljoner e-post-försändelser i kommunernas IT-system. Av dessa är endast drygt 11 miljoner e-post-transaktioner "verkliga" meddelanden. De återstående e-postmeddelandena på 84 miljoner försändelser är spam. Endast 11-12 procent av den samlade e-postvolymen är adekvata försändelser.

Sannolikt är spam-volymen något högre. Det beror på att ett antal kommuner har lagt sitt spam-filter utanför kommunens brandvägg. På detta sätt inkommer inte "dokumentet" till kommunen. Därigenom behöver man inte diarieföra dokumentet.

Med denna information som bas kan den årliga e-postvolymen beräknas. Under 2008 inkom cirka 4,9 miljarder e-postmeddelande till kommunernas IT-system. Endast 570 miljoner försändelser var tillämpliga för verksamheten.

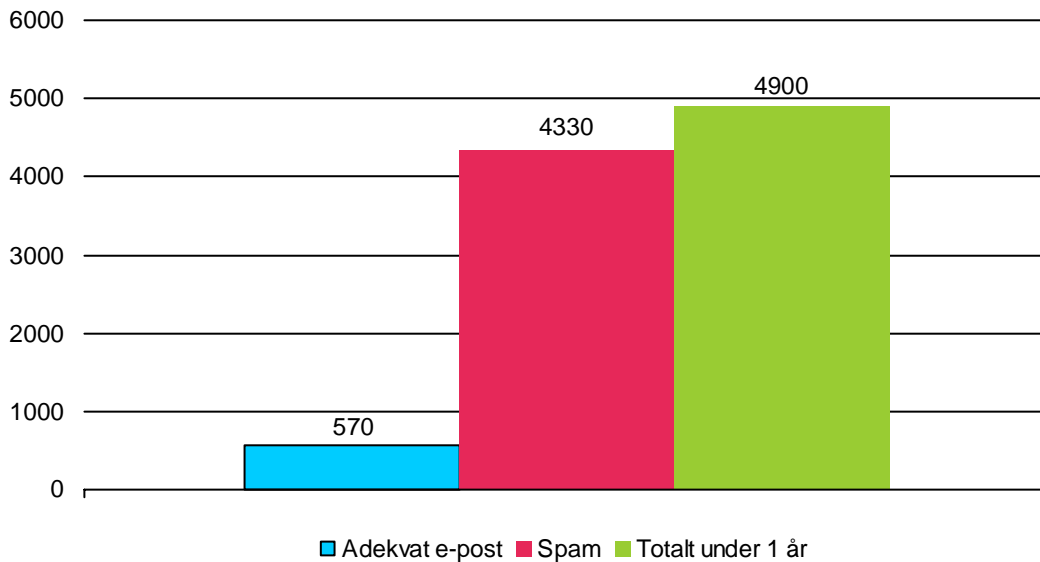


Diagram 11: Antal e-postmeddelanden inom kommunsektorn under år 2008, miljoner meddelanden.

Enligt enkätundersökningen hanterar t ex en kommun med 36 900 invånare 90 000 e-postmeddelanden per dag. En annan kommun med 15 300 invånare erhöll under 2008 11 miljoner spam-meddelanden.

Motsvarande statistik saknas för den utredning som gjordes 2003. Vi har därför uppskattat den genomsnittliga årliga ökningen till 25 procent. Det skulle innebära att det år 2003 hanterades cirka 2,2 miljarder e-post försändelser i kommunerna.

## 9 Kommunernas IT-kostnader

Sedan 1980 har ett antal utredningar och analyser av kommunernas IT-kostnader genomförts. 1981 redovisade Kommunförbundet en rapport om "ADB i kommunerna". 1983 gjorde Dataeffektutredningen en beräkning av kommunernas datakostnader.

I slutet av 1987 redovisade Kommunförbundet en enkätundersökning om "Datoriseringen i kommunerna". Tieto har kontinuerligt under 1990-talet gjort enkätundersökningar om kommunernas IT-verksamhet. 1998 genomförde dåvarande Enator en bred undersökning av kommunernas IT-kostnader. År 1999 gjorde Statskontoret en beräkning av IT-kostnaderna för skolan.

I februari 2004 redovisade Tieto i samarbete med den kommunala användarföreningen KommlITS en analys av "Kommunernas IT-kostnader, nyckeltal m m under 2002-2003"

I det följande redovisas beräkning av kommunernas IT-kostnader för 2008. Även denna undersökning har gjorts i samarbete med KommlITS.

### Ingående kostnadskomponenter

I beräkningarna har följande kostnadskomponenter analyserats och beräknats:

#### *Personalkostnader*

Personalkostnader avser kommunalt anställda som mer än halvtid arbetar med IT-frågor. I beräkningarna har antagits att en heltidsanställd befattningshavare inom IT-verksamheten kostar 490 000 kr per år. I detta belopp ingår "allt", dvs lön, sociala avgifter, administrativa pålägg, utbildning, lokaler, telefon m m.

#### *Applikationer*

Kostnader för applikationer avser i första hand tre typer av system:

- *Kommunspecifika standardsystem* som köps på marknaden. Till exempel lönesystem, ekonomisystem, IT-stöd för skola, förskola, vård och omsorg, kommunal teknik, bibliotek. Denna typ av system omfattar även e-tjänster till medborgare och företag.

I kostnaderna för applikationer ingår ofta kostnader för licenser, underhåll och supporttjänster. Det är också vanligt att kostnaderna för utbildning, applikationsinriktad konsulting inkluderas i dessa kostnader

- *Globala standardsystem* avser kontorssystem, e-post, antivirusprogram, brandväggar osv. Det kan t ex gälla lösningar från Novell, Microsoft, Citrix, Oracle, Lotus, Nordic Edge m fl
- *Egenutvecklade system* som utvecklas och underhålls av egen personal eller utomstående företag

#### *Hårdvara, avskrivningar*

Avskrivningar avser i första hand IT-utrustning med större inköpsvolym. Det gäller t ex servrar, nätverksprodukter m m. I beräkningarna har adderats kostnader för direktavskriven utrustning.

*Datakommunikation*

Kostnader för kommunikation avser främst Internet, LAN- och WAN-tjänster.

*Tjänster*

Kostnader för tjänster avser konsulting, IT-outsourcing och övriga tjänster.

*Konsulting:* Kostnader för IT-konsulting avser bland annat teknik- och supporttjänster, nätverksexpertis, utredningsstöd m m.

Den externa IT-konsultingen är i de flesta små och medelstora kommuner av relativt liten omfattning. I kommuner med 10-15 000 invånare till ett värde av 100-250 000 kronor. Det är i första hand de största kommunerna som är stora konsultköpare inom IT-området.

*IT-outsourcing:* Kostnader för IT-outsourcing avser två typer av utkontraktering:

- Större outsourcing av hela IT-avdelningar
- Enstaka outsourcing av system och applikationer

Outsourcingen avser i de flesta fall dator drift, Service Desk och support. Några kommuner har beslutat att utkontraktera både drift som systemförvaltning av egenutvecklade applikationer.

18-19 kommuner har beslutat om att överföra hela eller delar av drift- och supportverksamheten till externa leverantörer. Exempel på sådana kommuner är Stockholms stad, Upplands-Bro, Hylte, Timrå, Lerum och Järfälla.

Ytterligare ett 50-tal kommuner har valt att outsourca drift och support för enstaka system till externa leverantörer. Det kan gälla drift och support av personalsystem, ekonomisystem, IT-stöd för socialtjänst m m. Exempel på sådana kommuner är Kalmar, Enköping, Värmdö, Danderyd, Ronneby m fl. I vissa fall hänförs leveranser av sammanhållna tjänster som outsourcingguppdrag.

*Övriga tjänster:* Denna kostnadspost avser bland annat driftkostnader för entreprenadsystem, integrationstjänster (t ex Decapus, Teis) och övriga drifttjänster av olika slag.

I övriga kostnader ingår även utvecklingsarbete, IT-projekt av olika slag, e-tjänst-satsningar, IT-pedagogiska insatser m m. I övriga kostnader ingår även IT-lösningar som levereras som en sammanhållen tjänst.

**Kostnadernas storlek**

Med utgångspunkt från de enkätsvar vi erhållit, övrig inhämtad information, egna kalkyleringar och bedömningar uppskattar vi kommunernas samlade IT-kostnader för 2008 till 10,3 miljarder kronor. De olika kostnadsposterna ser ut på följande sätt räknat i miljoner kronor. Beloppen inom parentes avser undersökningen för 2003:

- |   |               |               |
|---|---------------|---------------|
| • Personalkostnader                         |               | 3 030 (2 275) |
| • Applikationer och programvaror (mjukvara) |               | 3 025 (2 300) |
| Standard-kommunspecifika                    | 1 885 (1 350) |               |
| Standard-globala                            | 990 (780)     |               |
| Egenutvecklade                              | 150 (170)     |               |
| • Hårdvara, avskrivningar                   |               | 2 055 (1 605) |

• Kommunikation		510 (560)
• Tjänster		1 635 (1 195)
Stor outsourcing	390 (230)	
Enstaka outsourcing	55 (55)	
Övriga tjänster	1 190 (910)	
<b>Summa kostnader</b>		<b>10 255 (7 935)</b>

### Kostnader för kommunspecifika standardapplikationer

I sammanställningen ovan redovisas kostnaderna för kommunspecifika standardapplikationer. Dessa kostnader har uppskattats till knappt 1,9 miljarder kronor. Kostnaderna för de aktuella systemen fördelar sig på följande sätt:

• Personalsystem	505	(445)
• Ekonomisystem inkl e-handel	385	(305)
• Socialtjänst och skola	495	(340)
• Teknisk förvaltning m m	160	(125)
• Gatu- och fastighetsförvaltning		
Stadsbyggnad		
Miljö & hälsoskydd		
Räddningstjänst		
• Kultur och bibliotek	40	(30)
• Fritidsförvaltning	25	(15)
• Dokument & ärendehantering	60	(40)
• E-tjänster	170	(0)
• Övriga system	45	(45)
<b>Summa applikationskostnader</b>	<b>1885</b>	<b>(1350)</b>

I nedanstående diagram visas hur kommunernas IT-kostnader utvecklats under perioden 1980-2008.

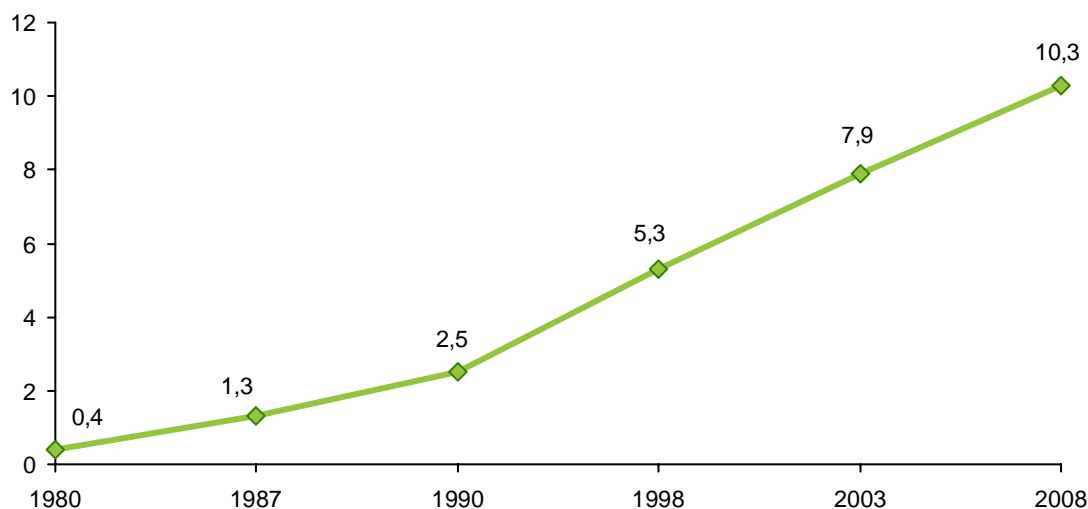


Diagram 12: Kommunernas IT-kostnader 1980-2008, miljarder kronor.

Kommunernas IT-kostnader har utvecklats från knappt 400 miljoner 1980 till 10,3 miljarder kronor 2008. Det motsvarar en genomsnittlig årlig ökning med 9,5 procent under perioden.

### Kostnadernas fördelning

I nedanstående diagram redovisas hur IT-kostnaderna fördelas procentuell.

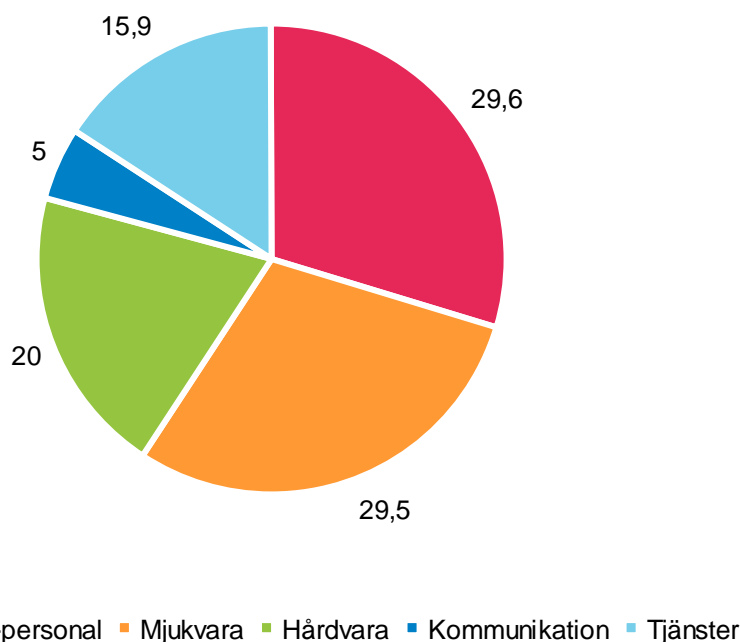


Diagram 13: IT-kostnadernas fördelning i procent.

Den dominerande kostnadsposten utgörs av den kommunalt anställda IT-personalen. Tillsammans med kostnader för applikationer och kostnader för utrustning utgör dessa tre kostnadsposter drygt  $\frac{3}{4}$ -delar av de samlade IT-kostnaderna.

### IT-kostnadernas andel i förhållande till omslutningen

Vid fem tillfällen tidigare har IT-kostnadernas andel av kommunernas totala kostnader för verksamheten beräknats:

- *Kommunförbundet 1980*  
IT-kostnaderna uppgick till 368 miljoner kronor. Verksamhetens omslutning var 70 miljarder. Andel IT-kostnader: 0,5 procent
- *Kommunförbundet 1987*  
IT-kostnadernas andel beräknades till 0,8 procent
- *Kommundata 1990*  
IT-kostnaderna uppskattades till 2,5 miljarder kronor. Det motsvarade då 1,0 procent av kommunernas omslutning

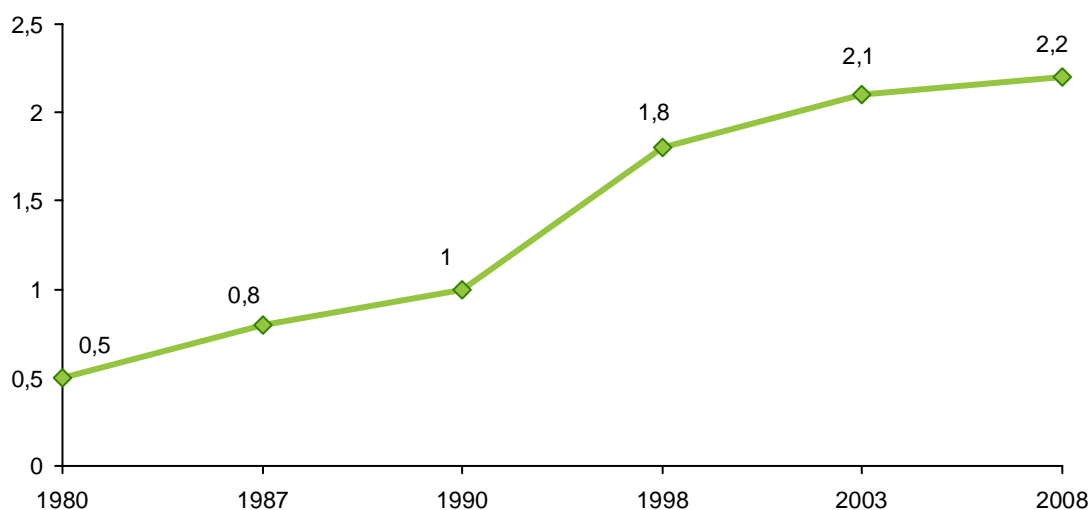
- *Enator 1998*

IT-kostnaderna beräknades uppgå till 5,3 miljarder kronor. Andelen IT-kostnader uppgick detta år till 1,8 procent

- *TietoEnator 2003*

Andelen IT-kostnader i förhållande till den kommunala omslutningen uppgick till 2,1.

För år 2008 beräknas IT-kostnaderna uppgå till 10,3 miljarder kronor. Kommunernas kostnader för verksamheten uppgick samma år till 476,7 miljarder kronor. Andelen IT-kostnader uppgår därmed till 2,2 procent.



*Diagram 14: Den procentuella andelen IT-kostnader i förhållande till den totala omslutningen 1980-2003.*

Av diagrammet framgår att ökningstakten av andelen IT-kostnader minskat de senaste åren. Under perioden 2003-2008 ökade andelen med 0,1 procentenhet eller i genomsnitt med 1 procent per år.

## 10 Nyckeltal

I detta avsnitt redovisas ett antal nyckeltal för den kommunala IT-verksamheten.

### Definitioner

Vid beräkning av nyckeltal har följande definitioner använts:

#### *Kommunernas IT-kostnader*

Enligt Tietos beräkningar i föregående avsnitt.

#### *Kostnader för kommunernas verksamhet (omslutning)*

Samma mått som används i SCBs skrift "Kommunernas hushållning med resurser 2008".

#### *Kommunanställda*

Antalet månadsavlönade (hel- och deltidsanställda) enligt Kommunförbundets personalstatistik som avser situationen den 1 november 2008. Informationen finns i SKLs skrift "Kommunal personal 2008".

#### *IT-anställda - totalt*

Analys av SKLs personalstatistik "Kommunal personal november 2008" fördelade på befattningar den 1 november 2008 samt från Tietos enkätundersökning i juni 2009.

#### *IT-anställda – ledning, teknik, drift och support*

Information från Tietos enkätundersökning under juni 2009 samt från SKLs personalstatistik "Kommunal personal november 2008" fördelade på befattningar.

#### *Antal IT-arbetsplatser – inom administrationen*

Information från Tietos enkätundersökning under juni 2009.

#### *Antal IT-arbetsplatser – inom skolan*

Statistik från Skolverket i skriften "Skolans datorer 2001" samt från skriften "Redovisning av regeringsuppdrag" dnr 75-2007-3775.

#### *Antal invånare*

Skatteverkets befolkningsstatistik för 1 januari 2008.

### Basfakta

Nedan redovisas några basfakta rör 2008 som ligger till grund för beräkning av nyckeltal. Siffrorna inom parentes avser undersökningen för 2003.

• Summa IT-kostnader 2002	10,3 miljarder kr	(7,9)
• Kommunernas omslutning	476,7 miljarder kr	(371,2)
• S:a kommunanställda	663 300 personer	(651 700)
• Antalet IT-anställda		
Totalt	6190 personer	(5295)
IT-ledn, drift o support	5 015 personer	(4 280)
• Antal PC		
Administrationn	245 000 st	(182 000)
Skolan	339 000 st	(233 000)
Adm+ skola	584 000 st	(415 000)

- Antal invånare i Sverige 9,3 miljoner (8,9)

### Nyckeltal

Med denna information som bas erhålles följande nyckeltal för kommunernas IT.

• IT-kostnad/ omslutning	2,2 procent	(2,1)
• IT-kostnad/ invånare	1 099 kr	(884)
• IT-kostnad/ PC		
Adm+ skola	17 510 kr	(19 036)
• IT-kostnad/ anställd	15 415 kr	(12 122)
• Antal PC/ 1000-invånare	62,8 st	(46,4)
• Antal anställda per dator	2,7	(3,6)
• Antal PC/ supporttekniker	116	(97)
• Antal PC/ kommunanställda	36 procent	(25)
• IT-anställda		
Totalt per 1000-invånare	0,67 personer	(0,59)
Supportpers. Per 1000-inv	0,54 personer	(0,48)
• IT-anställda/ s:a kommunanställda	0,9 procent	(0,8)
• Antal elever/ dator		
Grundskola	6,0 elever	(7,6)
Gymnasieskola	2,5 elever	(4,0)
• Kostnadsutveckling 2003-2008		
Verksamheten totalt	4,4 procent	
IT-verksamheten	5,8 procent	

### Några kommentarer

IT-kostnaden per PC uppgår till 17 510 kronor. Det är en minskning med 1 526 kr jämfört med undersökningen 2003. Detta kan vara något missvisande eftersom kostnaderna för PC inom administration och skola sannolikt inte är lika stora.

Om IT-verksamhetens omfattning kan knytas till antalet IT-arbetsplatser/1000 invånare har ökning inom IT-verksamheten varit drygt 35 procent sedan 2003. IT kostnaderna har endast ökat med 23 procent under motsvarande period.

Antal PC som kommunernas drift och supportpersonal hanterar har ökat från 97 till 116 PC sedan 2003. Det motsvarar en effektivesering på cirka 23 procent under perioden.

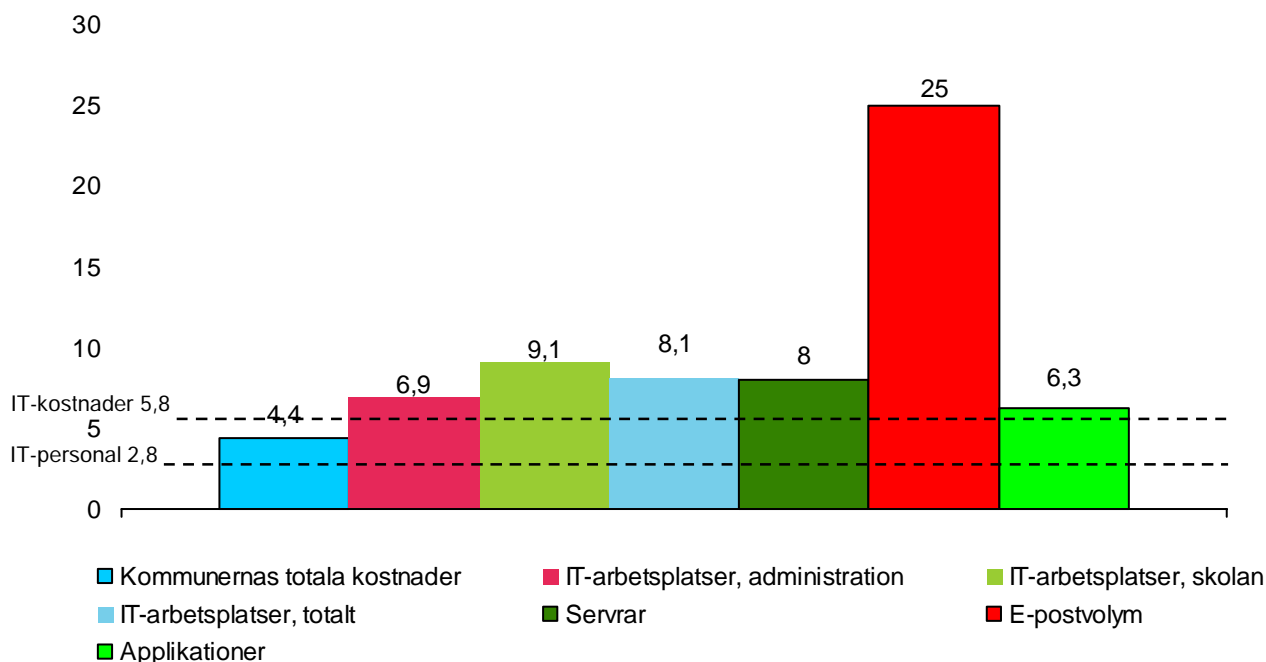
Den allmänna datoriseringen av kommunerna har ökat. Antalet PC per kommunanställd har ökat från 28 procent till 36 procent. Antalet anställda per dator har minskat från 3,6 till 2,7.

### Jämförelse – ökningstakt 2003-2008

Under perioden 2003-2008 har omfattningen av kommunernas IT-verksamhet ökat mycket kraftigt. Antalet arbetsplatser inom administration och skola har expanderat. Serverparken har också utökats. Kommunernas e-postvolym har "exploderat".

Samtidigt har kommunernas resurser inte förändrats i motsvarande grad när det gäller kommunernas IT-kostnader och antalet IT-anställda.

Av nedanstående diagram framgår hur den *genomsnittliga procentuella* ökningstakten utvecklats under perioden 2003-2008.



*Diagram 15: Den genomsnittliga procentuella årliga ökningstakten 2003-2008 inom olika områden inom kommunernas IT-verksamhet IT, i procent.*

Av diagrammet framgår att kommunernas IT-verksamhet i många avseenden har ökat kraftigt i omfattning sedan 2003. Trots denna volymökning har de samlade IT-kostnaderna och antalet IT-anställda inte ökat i samma omfattning.

Antalet IT-anställda har ökat med i genomsnitt 2,8 procent under perioden. Motsvarande siffra för IT-kostnaderna uppgår till 5,8 procent.

Diagrammet ovan tyder på att en effektivisering av kommunernas IT-verksamhet har ägt rum under de senaste 5 åren. Det kan bero på följande omständigheter:

- Egenutveckling av IT-system har reducerats
- Användning av standardsystem har ökat
- Den tekniska miljön har konsoliderats och virtualiserats
- Antalet tunna klienter har ökat
- Effektivare verktyg för den dagliga driften har anskaffats
- Outsourcing av hela eller delar av IT-verksamheten har genomförts
- Priserna har sjunkit för IT-arbetsplatser, skrivare, servrar, nätverksprodukter och kommunikationstjänster
- Genom LOU-upphandlingar har priser för produkter och tjänster pressats ner

## 11 Några jämförelser

I detta avsnitt görs några jämförelser mellan kommunernas IT-verksamhet och övriga områden på marknaden.

### Jämförelse med landstingen

Nedan görs några jämförelser med vissa nyckeltal inom kommunernas och landstingens IT-verksamhet. Informationen om landstingens sektor är hämtad från rapporten "IT-stöd i landstingen" som publicerades i augusti 2009

	<b>Kommuner</b>	<b>Landsting</b>
Omslutning, miljarder kronor	476,7	242,3
Andel IT/ omslutningen, procent	2,2	2,5
Antal anställda per dator	2,7	1,1
IT-kostnader, miljarder kr	10,3	6,1
IT-kostnad per PC	17 510	24 675
Andel av IT-kostnaden, procent		
IT-personal	31,0	27,9
Mjukvara	29,6	15,9
Hårdvara	19,6	23,4
Tjänster	15,9	27,6
Kommunikation	5,0	5,2

Av tabellen ovan framgår att kommunernas ekonomiska omslutning nästan är dubbelt så stor som landstingen. Andelen IT-kostnader i förhållande till omslutningen är något högre i landstingssektorn.

Antalet anställda per dator är betydligt mindre inom landstingen. I stort sett har varje landstingsanställd tillgång till en egen dator. Denna stora skillnad mellan kommuner och landsting beror sannolikt på att kommunerna har stora personalgrupper som har liten eller ingen tillgång till egna datorer. Det gäller t ex vårdpersonal och personal inom förskolan. Även lärarna får dela dator med flera kollegor.

Andelen kostnaderna för IT-personal är relativt lika i kommuner och landsting. Kommunernas kostnadsandel för applikationer och programvaror är betydligt lägre än inom landstingen.

Omvänt är andelen kostnader för hårdvara högre inom landstingen. Det beror sannolikt på att landstingen har en större "datortäthet" än kommunerna.

Landstingen köper relativt sett betydligt mer tjänster än kommunerna. Det beror troligtvis på att kommunerna är betydligt mindre än landstingen. Median-kommunen har endast 15 800 invånare. Benägenheten i små och medelstora kommuner att köpa tjänster är i de flesta fall låg.

Andelen kostnader för kommunikation i kommuner och landsting är i stort sett identisk.

### Övriga branschjämförelser

Andelen löpande IT-kostnader i förhållande till verksamhetens omfattning är troligtvis relativt låg inom kommunsektorn.

Uppgifter från andra branscher och verksamheter visar på följande andelar IT-kostnader i förhållande till verksamhetens kostnader.

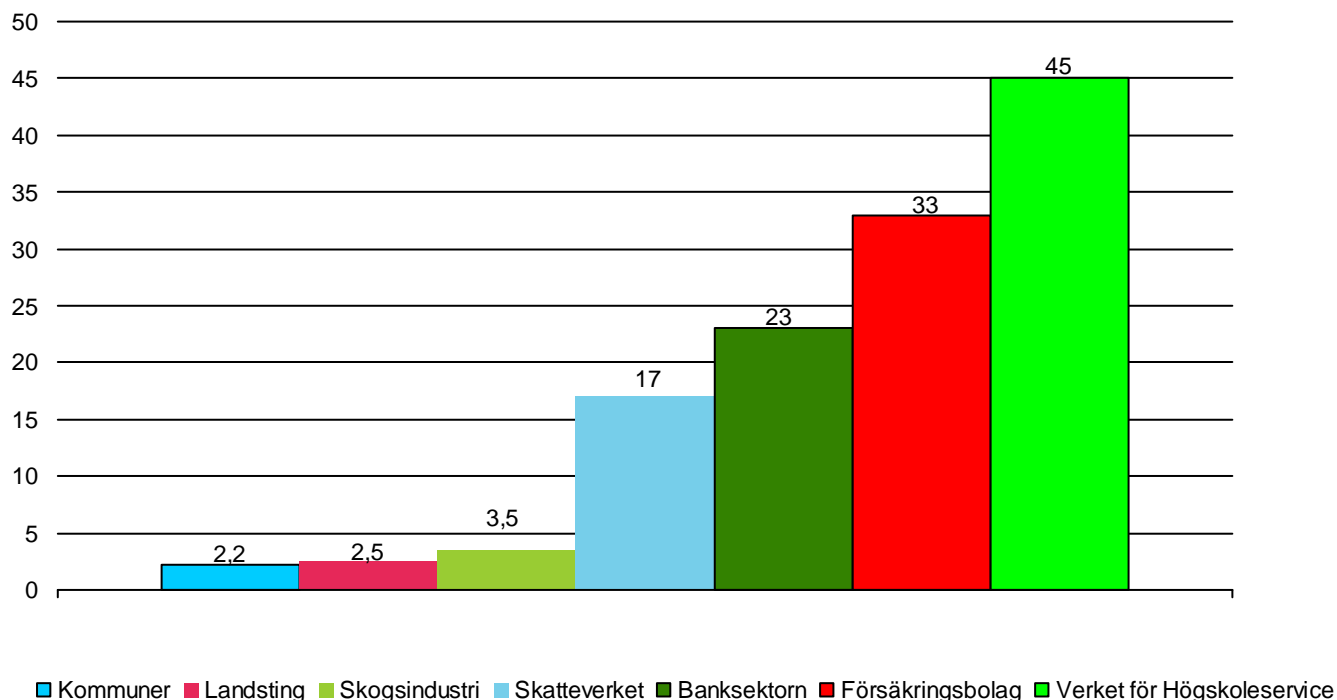


Diagram 16: Andel IT-kostnader i procent på verksamhetens totala kostnader.

Av diagrammet framgår att kommunernas IT-kostnader utgör en relativt liten andel av kommunernas totala kostnader jämfört med andra verksamhetsområden och branscher.

I Dagens Industri redovisades fyra affärsbankers IT-kostnader. I genomsnitt motsvarar IT-kostnaderna 23 procent av totalkostnaden för dessa banker.

Enligt uppgift i media utgör vissa försäkringsbolags IT-verksamhet 1/3 av bolagens totala kostnader.

Verket för Högskoleservice uppskattade för några år sedan att IT-verksamheten omfattade 45 procent av omslutningen.

### IT och andra kommunala verksamheter

I skriften "Kommunernas hushållning med resurser 2008" från SCB redovisas kommunernas kostnader för olika verksamheter. IT-verksamheten kostar enligt denna rapport cirka 10,3 miljarder kronor.

Av nedanstående diagram framgår att IT-verksamheten i förhållande till kommunernas huvuduppgifter inom förskola, skola samt vård och omsorg är relativt liten.

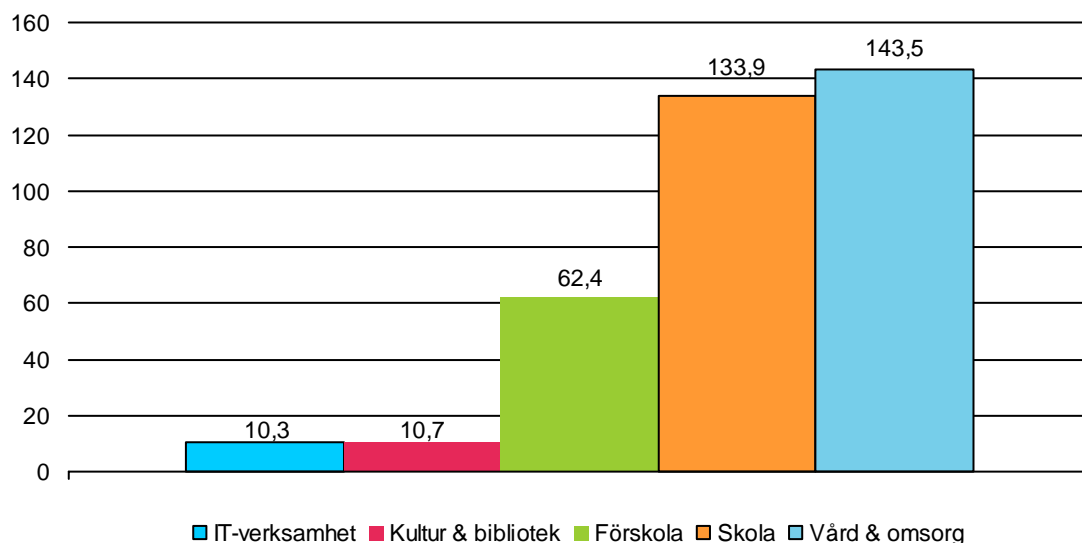


Diagram 17: Olika verksamheters kostnader 2008, miljarder kronor.

IT-kostnadernas storlek är jämförbar med kommunernas samlade verksamhet för kultur och bibliotek.

### Outsourcing av kärnverksamhet och IT

I avsnittet om kommunernas IT-kostnader konstateras att kommunernas kostnader för utkontrakterad IT-verksamhet uppgår till 445 miljoner kronor. Det motsvarar cirka 4,3 procent av den totala IT-verksamheten.

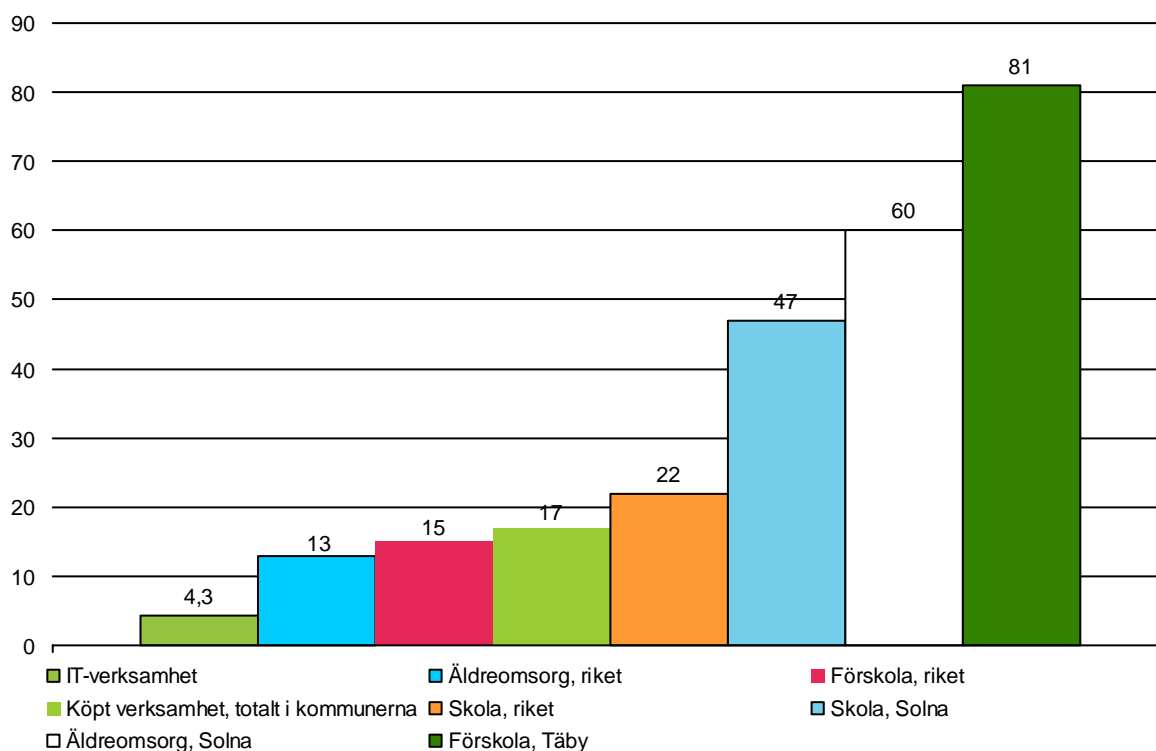


Diagram 18: Andel köp av verksamhet som andel av totala kostnaden för berörs verksamhet 2008, i procent.

Av diagrammet framgår att kommunerna valt att anlita externa leverantörer i större utsträckning för den egentliga kärnverksamheten än vad man gjort inom IT-området.

För hela landet utgör andelen "outsourcing" av skola, förskola samt vård och omsorg 13-22 procent av verksamhetens kostnader.

I Stockholms förorter är "privatiseringsgraden" av kärnverksamheten ännu större. I Täby köps 81 procent av förskoleverksamheten från externa leverantörer och föreningar.

Utbildningsverksamheten i Solna bedrivs till 47 procent av utomstående organisationer. I Solna sköter företag och föreningar 60 procent av kommunens äldreomsorg.

## 12 Källhänvisningar

### Information från:

- Tidningar och tidskrifter
- Rapporter och analyser, bla Gartner
- Bokslut och verksamhetsberättelser från några IT-företag

### Kommunförbundet:

- Vad kostar verksamheten i Din kommun? Bokslut 2008
- Kommunal personal 2008
  - SKLs statistik "Kommunal personal november 2008" fördelade efter befattnings
- Aktuellt om skola och barnomsorg augusti 2007
- ADB i kommunerna. Rapport från Kommunförbundets ADB-utredning 1980
- Kommunerna och ADB-verksamheten, 1993

### Kommunerna:

- Kommunala IT-bokslut
- Kommunala förfrågningsunderlag för LOU-upphandling av IT-tjänster
- Kommuners platsannonser för IT-personal

### Landstingen:

- IT-stöd i landstingen augusti 2009

### SCB:

- Kommunernas hushållning med resurser 2008

### Skolverket:

- Redovisning av regeringsuppdrag dnr 75-2007-3775 (datorer inom skolan)

### Kammarkollegiet:

- IT-kostnader i statsförvaltningen – en studie av 24 myndigheter (Statskontoret)
- Statistik om avrop på ramavtal för persondatorer, servrar, nätverksprodukter m m under 2008

### Tieto:

- Analys av kommunernas ADB-kostnader. Kommundata 1990
- IT-kostnader m m i kommunerna. Enator 1998
- Intern statistik om kommunernas IT-användning. 2002 och 2003
- Enkätundersökningar
  - En bredare enkät till ett 25-tal kommuner. Oktober-november 2003
  - En mer begränsad enkät till 52 kommuner. November 2003
  - Speciellt inriktad enkät till bibliotekschefer och tekniska chefer. November 2003
  - En enkät till ett 80-tal kommuner under juni 2009 samt intervjuer under augusti-september med ytterligare ett antal kommuner. Totalt representerar svaren kommuner med 3,9 miljoner invånare