

Rapport 2000:8 (NYN)

# **IT i staten**

*Bruken av informasjonsteknologi i  
statsforvaltninga*

---

## Forord

Kvart einaste år nyttar statlege verksemder omfattande midlar på informasjonsteknologi (IT). Avhengnaden av IT er stor og voksande. Dei fleste tilsette er brukarar av teknologien i det daglege arbeidet sitt, og breiden i bruken har vorte større kvart år. Teksthandsaming har vorte sjølvstøtt, og elektronisk post ein vanleg måte å kommunisere på. Framveksten av Internett og vevteneste illustrerer på ein god måte det potensialet som ligg i teknologien.

Det er ikkje naudsynt med ei kule av krystall for å kunne spå at IT vil halde fram med å prege utviklinga, både i forvaltninga og elles i samfunnet. Mange av dei teknologiske framstega er globale og marknadsstyrte, og i liten grad underlagt samfunnsmessig styring og kontroll. Statsforvaltninga har likevel stor fridom i høve til *korleis* teknologien vert teke i bruk. IT skal bidra til at forvaltninga utnyttar ressursane sine på ein god måte, og at ho samstundes tilbyr best mogleg teneste til publikum.

Intensjonen med denne rapporten er å gje eit bilete av situasjonen når det gjeld bruken av IT i statlege verksemder, både med omsyn til utstyr og kommunikasjonsteknologi, Internett, kostnader og gevinstar, organisering og kompetanse, og kva utvikling vi kan vente oss i åra som kjem på bakgrunn av planane til verksemdene.

Rapporten er skreve på grunnlag av ei spørjeundersøking blant statlege verksemder i regi av prosjektet *IT i staten 1999*. Den førre undersøkinga var i 1995.

Prosjektgruppa har vore breiare samansett enn ved tidlegare undersøkingar, og i tillegg vart det oppretta ei referansegruppe med deltakarar frå Arbeids- og administrasjonsdepartementet, Kommunenes Sentralforbund og Statistisk sentralbyrå.

Det nye i denne undersøkinga er at vart mogleg for verksemdene å svare elektronisk i eit vevbasert spørjeskjema. Firm A/S har hjulpet til ved utarbeidinga av det elektroniske skjemaet.

Statskonsult rettar ein stor takk til alle som har hjulpet til i prosjektarbeidet, og dei verksemdene som tok seg tid til å svare på spørjeskjemaet.

Rapporten er skreve av Torbjørn Karlsen (prosjektleder), Kirsti Berg og Vemund Riiser. Vidar Holmane, Ommund Vareberg, Arild Vollan og Pål Sørgaard (prosjektansvarleg) har kome med faglege innspel undervegs. Beate Hertzberg har vore prosjektsekretær.

Oslo, mars 2000

Jon Blaaid

---

## Innhald

<b>1</b>	<b>Samandrag</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Innleiing</b> .....	<b>7</b>
2.1	Føremål .....	7
2.2	Omfang, avgrensing og metode .....	7
2.3	Innkomne svar og vurdering av kvalitet .....	8
2.4	Om rapporten og presentasjon av materialet .....	9
<b>3</b>	<b>Statskonsults vurderingar</b> .....	<b>11</b>
3.1	Her er kostnadene, men kor er gevinstane? .....	11
3.2	Korleis byggje hus på ein grunnmur som rør på seg? .....	11
3.3	IT-personell i tidsklemma .....	12
3.4	Gullklokka er ute .....	13
3.5	Får vi ei betre forvaltning? .....	13
<b>4</b>	<b>IT-utstyr og kommunikasjonsteknologi</b> .....	<b>14</b>
4.1	Er behovet for PC-ar og terminalar dekt? .....	14
4.2	Mobile og fleksible løysingar .....	15
4.2.1	Berbare PC-ar for kvar tiande IT-brukar .....	15
4.2.2	Heimekontor er førebels lite utbreidd .....	15
4.2.3	IT-løysingar i feltarbeid .....	15
4.3	Maskinparken vert dominert av tenarar .....	16
4.3.1	Windows NT i teneste .....	17
4.3.2	Mammutane lever .....	18
4.3.3	Sintran i respiratoren? .....	19
4.4	Interne datanett er Ethernett .....	20
4.4.1	ISDN og Frame Relay knyter netta saman .....	20
4.5	Forvaltninga kommuniserer eksternt .....	21
4.5.1	Tre av fire har brannvegg .....	21
4.5.2	Teknologi ved kopling mot eksterne nett .....	21
<b>5</b>	<b>IT-løysingar og -bruksområde</b> .....	<b>23</b>
5.1	Bruksområda er mangfaldige .....	23
5.1.1	Bruksområde for IT – målt etter talet på verksemder... ..	23
5.1.2	Bruksområde for IT – målt etter talet på interne brukarar .....	24
5.1.3	Graden av eigenutvikling er stort sett låg .....	25
5.1.4	Kommentarar til dei einskilde områda .....	26
5.1.4.1	Inga økonomistyring utan IT .....	26
5.1.4.2	Nesten ni av ti har eit journalsystem .....	26
5.1.4.3	Sakshandsaming er eit diffust omgrep .....	27
5.1.4.4	Lønsarbeid .....	27
5.1.4.5	To av tre nyttar IT i personalarbeidet .....	28
5.1.4.6	Eksternt retta informasjonsteneste .....	28
5.1.4.7	Biblioteksarbeid .....	28
5.1.4.8	Publisering og trykksakproduksjon har minst eigenutvikling .....	28
5.1.4.9	Nær halvparten med fulltekst arkiv .....	28
5.1.4.10	Halvparten har innrapportering utanfrå .....	29
5.1.4.11	Kva er "Anna"? .....	29
5.1.4.12	Skreddarsaum for etats- og sektoroppgåver ..	29
5.1.4.13	IT-støtte i kundehandsaminga .....	29
5.1.4.14	Datastøtta opplæring i vekst? .....	30
5.1.4.15	Materialadministrasjon har minst IT-støtte ..	30

5.2	Standardiserte verktøy i oppgaveløsinga .....	30
5.2.1	MS Word har vorte standard .....	30
5.2.2	Alle kommuniserer elektronisk .....	31
5.2.3	Datastøtta samarbeid er førebels lite utbreidd .....	33
5.3	Rivande utvikling i bruken av Internett .....	33
5.3.1	Tilknytning til Internett .....	33
5.3.2	Bruksområde for Internett-teknologi .....	34
5.3.2.1	E-post mest brukte Internett-teneste .....	34
5.3.2.2	Brei bruk av Verdensveven og/eller Intranett .....	35
5.3.2.3	Diskusjonsgruppe lite nytta .....	35
5.3.2.4	IRC, FTP og telnet .....	36
5.4	Datautveksling med andre i to av tre verksemder .....	37
5.5	Sju av ti nyttar tekst- og nyheitsdatabase .....	38
5.6	Omfanget av vevtenester vil auke .....	39
5.6.1	To av tre har etablert ei vevteneste .....	39
5.6.2	Vevtenestene er primært formidlarar av informasjon ..	40
5.6.3	Organisering i støypeskeia .....	41
5.6.4	Planar om vevteneste .....	42
<b>6</b>	<b>IT-kostnader og -gevinstar .....</b>	<b>44</b>
6.1	Totale IT-kostnader og IT-kostnader per tilsett .....	44
6.2	Sterk auking i IT-kostnader per IT-brukar .....	44
6.3	IT-kostnadene varierer mykje .....	45
6.4	IT-kostnadene aukar meir enn totalkostnadene .....	46
6.5	Budsjettauking fordelt på storleiken .....	47
6.6	IT-kostnader fordelt på kostnadstypar .....	47
6.7	Omfattande endringar i biletet når det gjeld kostnadene .....	48
6.7.1	Kraftig reduksjon når det gjeld maskin- og program- vare .....	49
6.7.2	Sterk vekst i kjøp av konsulenttenester .....	49
6.7.3	Lønsdelen går ned .....	49
6.7.4	Faste vedlikehaldsavtalar og programavgifter .....	50
6.7.5	Auka datakommunikasjon .....	50
6.7.6	Redusert bruk av tenester frå datasentralar .....	50
6.7.7	Stabilt (og lågt) kursbudsjett .....	50
6.8	Fire av ti gjennomfører aldri kost-nytteanalysar .....	50
6.9	Nesten tre av fire fastslår kvalitative gevinstar .....	52
6.10	Ein av seks kan dokumentere kvantitative gevinstar .....	53
6.11	Er somme heilt utan gevinstar? .....	55
<b>7</b>	<b>IT-organisering og -kompetanse .....</b>	<b>56</b>
7.1	Tre av fire har faste stillingar i IT-funksjonen .....	56
7.2	Eitt av tre årsverk går til teknisk drift .....	56
7.3	Behovet for auka bemanning og kompetanse er stort .....	57
7.4	Behova vert ikkje dekt gjennom nyttilsetjingar .....	58
7.4.1	Størst moglegheit i høve til brukaropplæring .....	58
7.4.2	Minst moglegheit i høve til IT-planlegging og IT- leiing .....	59
7.4.3	Hovudårsaka til rekrutteringsproblem skuldast ikkje løn .....	60
7.5	Opplæring og tenestekjøp er viktigaste tiltak .....	61
7.6	Legg størst vekt på læring i arbeidssituasjonen .....	62
7.7	Tid og pengar er dei største hindringane .....	62

---

7.8	Auka avhengnad av eksterne leverandørar .....	64
7.8.1	Avhengnaden er størst for utvikling og vedlikehald ....	64
7.8.2	Ein av fire vil setje ut (fleire) IT-oppgåver .....	64
<b>8</b>	<b>IT-planar og -prosjekt .....</b>	<b>66</b>
8.1	Nesten ein av to manglar ein IT-strategi .....	66
8.2	To av tre følgjer ein tryggleiksplan .....	66
8.3	Mange planlegg vesentlege endringar .....	66
8.3.1	Ein av tre vil ha endringar på maskinvareområdet .....	67
8.3.2	Halvparten vil ha endringar i IT-løysingane .....	67
8.3.3	Dei fleste vil ha endringar i arkiv og informasjonsteneste .....	68
8.4	Utfordring nummer ein har gått ut på dato .....	68
<b>9</b>	<b>Vedlegg .....</b>	<b>71</b>
9.1	Prosjektorganisasjon .....	71
9.2	Spørjeskjema .....	72
9.3	Deltakarar i undersøkinga .....	73
9.4	Tilleggsgrafikk .....	79
9.4.1	Intern og ekstern bruk av e-post .....	79
9.4.2	Protokollar ved bruk av e-post .....	80
9.4.3	Bruksområde for IT – gruppert etter talet på tilsette ...	81
9.4.4	Bruk av videokonferanse, videotelefon og gruppevareverkty .....	82
9.5	Spørsmål og tabellar .....	83
9.5.1	IT-utstyr og kommunikasjonsteknologi .....	83
9.5.2	IT-løysingar og bruksområde .....	90
9.5.3	IT-kostnader og -gevinstar .....	101
9.5.4	IT-organisering og -kompetanse .....	103
9.5.5	IT-planar og -prosjekt .....	107
9.6	Figuroversikt .....	110
9.7	Tabelloversikt .....	111

---

# 1 Samandrag

I 1999 gjennomførte Statskonsult ei ny undersøking av bruken av informasjonsteknologi i statsforvaltninga. Den førre var i 1995. Vi fekk svar frå 87 % av alle verksemder. I tillegg til vurderingane til Statskonsult, gjev rapporten eit bilete av situasjonen av sentrale høve på IT-området.

## **Statskonsult sine vurderingar**

Dei totale IT-kostnadene har auka mykje. Kostnadene må sjåast i samanheng med nytta av investeringane. Det er ofte vanskeleg å sette tal på kvalitative gevinstar, men målet må vere at analysar og evalueringar vert gjennomført i større grad enn i dag. Infrastruktur og IT-løysingar er i kontinuerleg endring. Det må fokuserast på betre bruk av dei løysingane som allereie finst, samstundes som moglegheitene i teknologien vert teke vare på. Det er ein vedvarande mangel på kompetanse og bemanning i IT-funksjonen. Vilje til å prioritere kompetanseutvikling er etter alt å døme ei lønsam investering. Avhengnaden av eksterne leverandørar av tenester er stor og veksande. Det er viktig at leiinga vert medveten om den vidare utviklinga. Ei satsing på fleksible arbeids- og organisasjonsformer kan gjere staten til ein meir attraktiv arbeidsgjevar, både for vanlege IT-brukarar og for IT-personell. Det finst eit stort potensial i teknologien til å kunne tilby nye tenester eller nye måtar å organisere og gjere arbeidet på. Dette krev ei leiing som tek styringa over IT-utviklinga i eiga verksemd.

## **IT-utstyr og kommunikasjonsteknologi**

Fire av fem tilsette i statsforvaltninga har eigen PC eller terminal. Behovet for stasjonære løysingar er etter alt å dømmen tilnærma dekt. Mobile og meir fleksible IT-løysingar har fått ei viss utbreiing. Når vi ser bort frå personlege arbeidsstasjonar, vert maskinparken dominert av tenarar (82 %), og ni av ti verksemder nyttar Windows NT som operativsystem. Open programvare, som Linux, har likevel fått eit visst innpass med installasjonar hjå ein av fem verksemder. Stormaskinar har framleis sin rett jamført med store landsdekkjande eller regionale system. Meir enn ni av ti verksemder har interne datanett, og 95 % av netta er Ethernet. Av dei som har interne datanett, er det meir enn ni av ti som har kopla seg opp mot eksterne nett. ISDN og Frame Relay er dei mest nytta teknologiane for slik oppkopling. Tre av fire verksemder har etablert brannvegg i tilknytning til eksterne nett. I tillegg har mange løysingar for tryggleik gjennom løysingar som grip over i ulike sektorar.

## **IT-løysingar og bruksområde**

Verksemdene nyttar informasjonsteknologi i høve til ei lang rekkje sentrale bruksområde eller oppgåver. Til dømes er det ingen som held på med økonomistyring utan å ha eit IT-system, ni av ti har eit journalsystem, og sju av ti eit personalsystem. Systema er stort sett standard eller tilpassa, med unnatak av typiske spesifikke fagområde for ein etat, der to av tre system er utvikla av etaten sjølv. MS Word dominerer marknaden når det gjeld teksthandsaming, med installasjonar hjå 96 % av alle verksemder. Elektronisk post har vorte ein vanleg måte å kommunisere på, og også dette området er dominert av produkt frå Microsoft. To av tre verksemder har etablert elektronisk datautveksling med andre verksemder. Dei fleste tilsette har tilgang til Internett. Fire av fem verksemder nyttar ulike elektroniske informasjonstenester, som til dømes databasar for tekst og nyheiter, katalogtenester og sentrale offentlege register. To av tre verksemder tilbyr sjølv ei vevteneste. Truleg går utviklinga mot meir

---

avanserte interaktive tenester, der til dømes publikum kan setje i gang ein sakshandsamingsprosess direkte.

### **IT-kostnader og -gevinstar**

Trenden med stadig lågare IT-kostnader per IT-brukar er tilsynelatande bruten. Det står attende å sjå om det primært skuldast breiare bruk av IT. IT-kostnadene per brukar auka frå 28 000 til 43 000 frå 1994 til 1998. I tillegg er den budsjetterte veksten i IT-kostnadene 27 % frå 1998 til 1999. Sterkast budsjettert vekst er det for tenester frå datasentralar (32 %), og eksterne konsulenttenester (31 %). Det har skjedd store endringar i kostnadene. Frå 1994 til 1998 vart kostnadene til maskin- og programvare redusert frå 35 % til 25 %, lønsdelen til IT-personell frå 25 % til 18 %, mens eksterne konsulenttenester auka frå 8 % til 20 %. Kostnadene til opplæring og kurs ligg konstant på 2 %. Berre ein av ti verksemder gjennomfører alltid kost-nytteanalysar i forkant av IT-investeringane. Nær tre av fire verksemder meiner at dei har nådd kvalitative gevinstar som følgje av IT-investeringane, og 16 % kan dokumentere kvantitative gevinstar i form av direkte reduksjon i bemanning og/eller kostnader.

### **IT-organisering og -kompetanse**

Tre av fire verksemder har faste stillingar i IT-funksjonen. Teknisk drift, utvikling og vedlikehald av IT-system samt brukarstøtte, legg beslag på til saman 75 % av alle årsverk. Kvar einskild IT-tilsett yter teneste til 35 IT-brukarar, ei auking frå 30 i 1995. Eit fleirtal av verksemdene har behov for å auke kompetansen og bemanninga for alle typar oppgåver i IT-funksjonen. Få verksemder ser særlege moglegheiter for betringar gjennom å tilsette nye medarbeidarar. Verksemdene satsar på intensivt opplæring av eige personell, og ulike former for kjøp av tenester. Det er likevel eit alvorleg hinder at det er vanskeleg å frigjere IT-personellet på grunn av stort arbeidspress, og at det ikkje finst tilstrekkeleg midlar på budsjettet. I praksis vert det i stadig større grad nytta eksterne leverandørar av IT-tenester. Over halvparten av verksemdene har sett ut heile eller delar av IT-oppgåvene, og ein av fire vil sette ut fleire oppgåver seinare.

### **IT-planar og -prosjekt**

Over 40 % av verksemdene følgjer ikkje ein strategisk IT-plan. Vi må likevel påpeika at ingen strategi kan vere betre enn ein dårleg strategi – det er store utfordringar å følgje med i utviklinga, og behovet for tilpassingar undervegs er stort. To av tre verksemder følgjer ein tryggleiksplan, noko som er ei klår betring. Nær halvparten av verksemdene planlegg vesentlege endringar i IT-infrastruktur og/eller IT-løysingar. Av dei som skal gjere vesentlege endringar i IT-løysingar, er det fire av ti verksemder som ikkje følgjer ein strategisk IT-plan. Arkiv, eksternt retta informasjonsteneste og økonomi er dei områda dei fleste verksemder vil ha vesentlege endringar. Dei tre største utfordringane til verksemdene, utanom overgangen til år 2000, er å organisere IT-funksjonen meir effektivt, betre kompetansen til brukarane og styrkje datatryggleiken. Det er praktisk talt ingen verksemder som vil prioritere målingar og evalueringar av IT sin effektivitet, produktivitet eller nytte.

---

## 2 Innleiing

Med jamne mellomrom gjer Statskonsult undersøkingar av bruken av informasjonsteknologi (IT) i statlege verksemder<sup>1</sup>. Førre undersøking var i 1995, og vart følgd opp med ei ny undersøking i juni 1999.<sup>2</sup>

### 2.1 Føremål

Føremålet med undersøkinga er å skaffe fram informasjon som grunnlag for avgjerd på sentralt nivå om nye planar og tiltak for betre utnytting av IT. Informasjonen vert óg brukt i Statskonsults eiga planlegging og rådgjeving på IT-området. I tillegg vil undersøkinga kunne gje informasjon, rettleiing og inspirasjon for den einskilde verksemd i arbeidet med den vidare IT-utviklinga.

Rapporten gjev eit breitt innblikk i bruken av informasjonsteknologi i statlege verksemder, ved å presentere sentrale oversikter i høve til følgjande tema:

- IT-utstyr og kommunikasjonsteknologi
- IT-løysingar og bruksområde
- IT-kostnader og -gevinstar
- IT-organisering og -kompetanse
- IT-planar og -prosjekt

### 2.2 Omfang, avgrensing og metode

Prosjektgruppa for *IT i staten 1999*, har vore breiare samansett enn ved tidlegare undersøkingar, og i tillegg vart det oppretta ei referansegruppe med representantar frå Arbeids- og administrasjonsdepartementet, Kommunenes Sentralforbund og Statistisk sentralbyrå (sjå vedlegg 9.1 Prosjektorganisasjon, side 71).

Det er lagt ned eit stort arbeid i prosessen fram til det ferdige spørjeskjemaet (sjå vedlegg 9.2 Spørjeskjema, side 72). Endringane i skjemaet, samanlikna med 1995, knyter seg i fyrste rekkje til bruk av Internett, vevtenester gjeve til eksterne brukarar (heimeside på Internett), bemanning og kompetanse, og bruk av eksterne leverandørar. Samstundes har vi freista å ivareta behovet for kontinuitet i spørsmålsstillinga, slik at det er mogleg å samanlikne med aktuelle svar frå tidlegare undersøkingar.

Nytt i denne undersøkinga er óg at verksemdene fekk valet mellom å svare elektronisk i eit vevbasert spørjeskjema, eller på vanleg måte i eit fysisk skjema.

Talet på verksemder er meir utvida i høvet til tidlegare undersøkingar. Spørjeskjemaet vart sendt ut til 277 statlege verksemder (sjå vedlegg 9.3 Deltakarar i undersøkinga, side 73), mot 202 i 1995. I dei tidlegare undersøkingane har verksemder med mindre enn 25 årsverk ikkje vorte teke med, mens vi no har valt å ta med alle verksemder som

---

<sup>1</sup> Rapporten bruker ordet *verksemd* som synonym for departement, etat og institusjon, og *verksemdsområde* eller *departementsområde* for eit departement med underliggjande etatar og institusjonar

<sup>2</sup> Tidlegare undersøkingar er publisert i rapportane 1990:3, 1992:5 og 1996:16 frå Statskonsult



---

er ein del av statsforvaltninga<sup>3</sup>, som målgruppe. Aktuelle verksemdar i Statens Sentrale Tenestemannsregister omfattar totalt om lag 106 000 tilsette.

Det er mogleg at verksemdar med mindre enn 25 årsverk i gjennomsnitt kan ha ein nokon annan struktur på IT-området. Generelt er det ikkje teke omsyn til dette i vurderinga av materialet og ved samanlikning med tidlegare undersøkingar. Likevel vert det presentert nokre oversikter der verksemdene er gruppert etter talet på tilsette, og i nokre samanhenger vert det òg trekt inn talmaterialet for verksemdar med mindre enn 25 årsverk, og dei med 25 årsverk eller meir.

For alle store etatar har det sentrale forvaltningsnivået eller ein sentral tenesteeining svart på vegne av heile etaten. Til dømes har Vegdirektoratet svart på vegne av heile Statens vegvesen, Arbeidsdirektoratet for arbeidsmarknadsetaten, Skattedirektoratet for skatteetaten, og Politiet sin datateneste for politi- og lensmannsetaten. Dette er gjort for at vi skal halde oss til eit overkommeleg tal på dei som svarer. Mange av desse etatane har sentrale oversikter over IT-utstyr og IT-verksemd, men vi må likevel tru at noka av det som går fore seg på lokalt nivå, ikkje har vorte innrapportert gjennom svar på spørjeskjemaet.

Universitet og høgskular vart (som i tidlegare undersøkingar) beden om berre å rapportere høve som gjeld *intern* IT-bruk. IT brukt i undervisning og for studentane er difor ikkje med i undersøkinga. Det kan likevel vere vanskeleg å operere med eit skarpt skilje, og det er usikkert i kva grad undervisningssektoren berre har rapportert om den interne IT-bruken i praksis.

## 2.3 Innkomne svar og vurdering av kvalitet

Statskonsult fekk svar frå 87 % av alle verksemdar (241 av 277) som fekk tilsendt spørjeskjemaet.<sup>4</sup> Dette omfattar 83 % av talet på tilsette i dei 277 verksemdene. Etter Statskonsults vurdering er dette ein mykje tilfredsstillande svarprosent.

Vi fekk svar frå alle departement og dei fleste store statsetatar (sjå vedlegg 9.3 Deltakarar i undersøkinga, side 73). Det var berre to av direktorata vi *ikkje* fekk svar frå.

---

<sup>3</sup> Utvalet av verksemdar (populasjonen) er basert på Statens Sentrale Tenestemannsregister (SST), som omfattar alle arbeidstakarar i statsforvaltninga som vert løna etter *Lønnsregulativ for offentlige tjenestemenn m.v.* Per 1.10.98 var det registrert om lag 167 000 regulativløna arbeidstakarar i SST, men dette omfattar òg Posten Norge BA og NSB BA. Vi har valt å utelate desse verksemdene etter at dei endra tilknytingsform. Dette betyr at aktuelle verksemdar i SST i utgangspunktet omfattar om lag 130 000 arbeidstakarar (mot 167 000 i 1995). I tillegg er Forsvarets operative verksemd framleis utelaten frå undersøkinga. Dei ynskjer ikkje å svare pga. tryggleikssyn. Det betyr at vår aktuelle populasjon i staten omfattar om lag 106 000 tilsette

<sup>4</sup> Det var 66 % av verksemdene som svarte i 1995. Dei omfatta 84 % av det totale talet på tilsette i dei verksemdene som fekk tilsendt skjema

---

Dersom vi grupperer verksemdene etter talet på tilsette, får vi denne svarfordelinga:

**Tabell 1 Svarfordeling**

Verksemder gruppert etter talet på tilsette	Talet på dei som har svart	Talet på tilsette	Talet på dei som ikkje har svart	Talet på tilsette	Det totale talet på dei som har svart	Det totale talet på tilsette
0–10	22	131	2	11	24	142
11–25	52	891	6	100	58	991
26–50	28	1 062	4	133	32	1 195
51–100	30	2 292	3	208	33	2 500
101–500	86	20 593	14	2 842	100	23 435
Over 500	23	62 653	7	15 297	30	77 950
<b>Totalt</b>	<b>241</b>	<b>87 622</b>	<b>36</b>	<b>18 591</b>	<b>277</b>	<b>106 213</b>

56 % av verksemdene (136 av 241) sendte inn det fysiske spørjeskjemaet, mens 44 % svarte direkte i den elektroniske versjonen.

Spørjeskjemaet er svært omfattande, og verksemdene har lagt ned eit stort arbeid i å skaffe fram den informasjonen vi har bedt om. Statskonsult har på si side lagt ned eit stort arbeid i å kvalitetssikre informasjonen. Særleg når det gjeld kostnader og budsjett, har det vore behov for å korrigere for mistak og ufullstendige opplysningar.

## 2.4 Om rapporten og presentasjon av materialet

Rapporten presenterer oversikter og vurderingar innanfor kvart tema (kapittel). Det vil verte aktuelt å følgje opp nokre område med meir grundige analysar, som til dømes tilbod og bruk av vevtenester.

Der ikkje noko anna er oppgjeve, vert utvalet brukt som grunnlag for presentasjon for *heile* statsforvaltninga; materialet kan sjåast på som eit gjennomsnitt som òg gjeld for den delen av statleg verksemd som *ikkje* er kartlagt. I ei slik undersøking må det alltid takast omsyn til at det kan vere feilmarginar i både retningar, og vi åtvarar mot å trekkje for bastante konklusjonar.

Det er gjennomgåande trekt inn relevant informasjon frå Statskonsults tidlegare kartleggingar.

Tydinga av ord og uttrykk er, dersom ikkje anna er oppgjeve, henta frå *Norsk dataordbok*<sup>5</sup>. Når det står [ISO] etter dei einsskilte forklåringane, tyder det at definisjonen følgjer norsk standard med utgangspunkt i *International Standard Organisation*.

Der det er naturleg, er alle tabellar og liggjande stolpediagram sortert dalande for å gjere det enklare å fokusere på det mest vesentlege.

Tal og grafikk som vert presentert, er forklårt direkte, og/eller gjeve ei tilvising i fotnote til aktuelt spørsmål og aktuell tabell, slik at lesaren kan sjå kva storleik som ligg bak grafikken. Når det til dømes står *Spm. 9.1 (sjå tabell 22, side 85): Tal i prosent av talet på dei som har svart (237)*, gjev det ei tilvising til aktuelt spørsmål i spørjeskjemaet, og moglegheit for å sjå på tabellen i vedlegget som både inneheld spørsmålet, tal og prosent. *Tal i prosent av talet på dei som har svart (237)*, tyder at kvar søyle i diagrammet er i prosent av talet på verksemdar som svarte på spørsmålet, i dette høvet 237. Det maksimale talet på dei som har svart, som vert oppgjeve, er 241.

---

<sup>5</sup> Norsk språkråds komité for dataterminologi, 6. utgåve 1997

---

Det kan tyde på at alle verksemder som har svart på spørjeskjemaet, óg har svart på aktuelt spørsmål, eller at vi har *valt* å måle i høvet til alle verksemder. Dette vil framgå av samanhengen.

Somme grafiske oversikter er plassert i vedlegg 9.4 Tilleggsgrafikk, side 79.

---

## 3 Statskonsults vurderingar

Får vi ei betre forvaltning gjennom bruk av informasjonsteknologi? Sjølv sagt – vil mange straks hevde. Men i kva grad har investeringar i IT vore gjenstand for kritisk vurdering?

### 3.1 Her er kostnadene, men kor er gevinstane?

Tidlegare undersøkingar har vist ein trend der IT-kostnader per IT-brukar går nedover, mens kostnadene har auka relativt mykje frå 1994 til 1998. IT-budsjettet for 1999 viser i tillegg at verksemdene har lagt opp til ein vekst som langt overstig den generelle kostnadsveksten. Noka av veksten skuldast utvilsamt utskifting av maskinar og programvare i samband med overgangen til år 2000, og óg ein stadig breiare bruk av IT har etter alt å dømme ført til eit permanent høgare kostnadsnivå. Dei seinaste åra har óg avhengnaden som forvaltninga har til eksterne leverandørar, auka mykje, og det er ikkje utan vidare gjeve at dette gjev billigare løysingar for forvaltninga.

Kostnadsnivået i seg sjølv seier lite om den statlege IT-bruken. Det som tyder noko er om kostnadene står i høve til nytten. I nokre store etatar har dei oppnådd store dokumenterte innsparingar og høgare kvalitet på tenestene gjennom ei medveten satsing på IT. For andre statlege verksemdar er ikkje alltid gevinstane like openbare. Det er ikkje lett å lage direkte koplingar mellom IT-investeringar og kva dei brukast til, og det er difor vanskeleg å måle nytten. Det kan arbeidast for å auke nytten uten å måle han. Utgangspunktet for ei verksemd er kanskje at ho vil gjere sakshandsaminga betre ved å innføre eit nytt IT-system, eller bruke Internett til å gje publikum ei betre, eller kanskje ny teneste. I somme tilfelle kan kostnadene verte høgare for verksemda, mens nytten fyrst og fremst er samfunnsmessig. Gevinstane av eit meir fornøgd publikum er likevel ofte vanskeleg å måle. Like eins kan det vere vanskeleg å talfeste eventuelle interne betringar, til dømes ved at informasjonen vert meir nøyaktig og oppdatert enn tidlegare.

Nær tre av fire verksemdar meiner at dei har oppnådd kvalitative gevinstar av IT-bruken, og ein av seks kan dokumentere direkte reduksjon i bemanning eller kostnader. Men det er få verksemdar som gjennomfører kost-nytteanalysar i forkant av IT-investeringane, og knapt nokon prioriterer evalueringar i etterkant. Sjølv om det kanskje er vanskeleg å gjennomføre gode analysar, bør det vere eit mål at det vert gjort i større grad enn i dag. Spesielt samanlikna med store IT-prosjekt bør det vere eit krav. Ein slik prosess er óg verdfull i seg sjølv, ved at ein vert medveten i høve til mål og moglege gevinstar, og kva som vert kravd for å nå måla.

### 3.2 Korleis byggje hus på ein grunnmur som rør på seg?

I dag er infrastrukturen stort sett på plass i statlege verksemdar, i form av maskinplattform, PC- og terminaldekning og kommunikasjon internt og eksternt. Teksthandsaming er for lengst ein sjølv sagt ting. Elektronisk post har vorte ein vanleg måte å kommunisere på, og dei fleste tilsette har tilgang til Internett. Det er allereie to av tre verksemdar som har eit tilbod om vevteneste, og mange vil følgje etter i åra som kjem. Dette vil truleg utvikle seg til ein heilt vanleg kanal mot publikum. Vevteneste gjev ein unik moglegheit til ei radikal betring av offentleg tenesteyting.

Halvparten av verksemdene planlegg vesentlege endringar i infrastruktur og/eller IT-løysingar. Det var tilsvarande tal i 1995. Dette er ei stor utfordring både for IT-brukarar og IT-personell, og etter alt å dømme er dette ei viktig årsak til at vi har ein situasjon

---

med permanent mangel på kompetanse og bemanning. Det er vanskeleg å seie om verksemdene har særleg moglegheit til å redusere takta for utskifting. Det er viktig både å ha fokus mot betre bruk av eksisterande løysningar, og samstundes ta vare på moglegheitene i teknologien.

Sjølv om verksemdene planlegg vesentlege endringar, har IT-området i ein viss forstand stabilisert seg. Overgangen frå minimaskinar til klient-/tenarteknologi er snart fullført, og forvaltninga har eit ganske homogent utval av operativsystem, kommunikasjonsteknologi og standardiserte verkty for ein sluttbrukar. IT-området vert dominert av nokre få store aktørar, og spesielt Microsoft har fått ei tilnærma monopolstilling. Mange ser med bekymring på denne utviklinga, men i praksis inneber det både fordelar og ulemper. Fordelane er mellom anna ein enklare driftssituasjon for IT-personell, eit felles grensesnitt for brukarane, og format som forenkler utveksling av dokument. Ulempene er at bedrifter med for sterkt hegemoni ikkje alltid styrer utviklinga i den retninga som er optimal for brukarane, både med omsyn til valfridom, til det å vere brukarvennleg, tryggleik og prisar. Likevel vil det alltid dukke opp alternativ i situasjonar der dominansen vert for sterk. Open programvare som Linux er eit døme på dette. Saka mot Microsoft i rettsapparatet i USA er òg eit døme på at myndighetene ikkje lar alt verte styrt av marknadskreftene.

Teknologiske endringar kan kome raskt på område som ikkje krev store investeringar. Til dømes var det store delar av marknaden som bytta nettlesar nærast over natta. Andre område krev meir langsiktig tenking og strategi. I det siste har så kalla tynne klienter vore i fokus, og utrekningar viser at det kan vere mykje å spare for forvaltninga ved overgang til denne teknologien, gjerne kombinert med bruk av felles driftsmiljø på tvers av departementsområda. Det står att å sjå om denne tankegangen får gjennomslag.

### **3.3 IT-personell i tidsklemma**

Statsforvaltninga er heilt avhengig av ein oppegåande IT-funksjon for å utnytte moglegheitene i teknologien. Verksemdene seier sjølv, etter oppgåver i samband med år 2000, at den største utfordringa er å organisere IT-funksjonen meir effektivt. Dei fleste verksemdar har relativt store problem med å opparbeide og halde på nok kompetanse og bemanning på IT-området. Dei same problema vart òg avdekt ved den førre undersøkinga. Dei IT-tilsette yter teneste til langt fleire IT-brukarar enn tidlegare, og arbeidspresset er høgt.

Intensivert opplæring av eige personell er eitt av tiltaka verksemdene ser som viktig for å betre situasjonen, men det er òg mange som satsar på ulike former for tenestekjøp. Når dei største hindringane for auka IT-kompetanse, etter verksemdene si meining, er at personellet ikkje kan frigjerast for opplæring, og at det ikkje finst tilstrekkeleg med budsjettmidlar til opplæring, kan auka tenestekjøp etter alt å dømme verte resultatet. Det synast likevel noko paradoksalt at manglande budsjettmidlar fører til at verksemdene i større grad går over til å kjøpe tenester som dei elles kunne produsert sjølve.

Avhengnaden som verksemdene har til eksterne leverandørar, er stor og veksande. Det er vanskeleg å fastslå om dette er ledd i ein medveten strategi, eller om det er på grunn av manglande interne ressursar. Etter alt å dømme er det både delar. Resultatet er uansett at det skjer ei relativt omfattande omstrukturering av IT-funksjonen. Dei fleste IT-brukarane vil fyrst og fremst vere opptekne av det faglege nivået på IT-tenestene, og at dei får rett hjelp til rett tid. Men leiinga i verksemdene bør vere heilt medveten om kva strategi dei skal satse på, og ikkje la løysingane tvinge seg fram gradvis.

---

Ein situasjon med permanent mangel på kompetanse og bemanning, er kanskje den største hindringa for å få ei betre utnytting av eksisterande IT-løysingar. Det er sannsynleg at vilje til å prioritere kompetanseutvikling vil vere ei lønsam investering, både med omsyn til utnytting av IT-løysingane, og for å halde på kvalifisert personell.

### 3.4 Gullklokka er ute

Det er lenge sida den statstilsette stempla inn da han var om lag sytten år, og gjekk heim att med gullklokke etter 50 år. Pendelen har svinga frå livslang teneste til livslang læring, i tru på at det som er bra for arbeidstakaren, óg er bra for arbeidslivet.

På den eine sida vert det stilt krav om dugleik når det gjeld omstilling og kontinuerleg utvikling. Ikkje minst på IT-området der brukarane ofte må ta stilling til nye IT-løysingar. Verksemdene ser det faktisk som ei av sine aller viktigaste utfordringar å betre kompetansen til brukarane.

På den andre sida vert det tilbydd fleksibilitet og valfridom i høvet mellom arbeid, fritid, omsorg for born, vidareutdanning med meir. Ei rekkje reformar i dei seinare åra peiker i same retning. Og det er kanskje nettopp her statleg forvaltning har eit av sine største potensial. I kampen om ein stadig meir velutdanna og mobil arbeidskraft, er det andre høve enn høgre løn som kan vere konkurransefordelen til staten. Ei medveten satsing på kompetanseutvikling, løysingar for heimekontor, datastøtta samarbeid og andre fleksible arbeids- og organisasjonsformer, kan gjere staten til ein meir attraktiv arbeidsgjevar, både for vanlege IT-brukarar og for IT-personell.

### 3.5 Får vi ei betre forvaltning?

Vi slutar med ei vri på det innleiande spørsmålet: Korleis kan bruk av informasjonsteknologi i størst mogleg grad bidra til ei betre forvaltning?

Den teknologiske utviklinga er stort sett styrt av marknaden, og berre i liten grad underlagt samfunnsmessig styring og kontroll. Forvaltninga har likevel stor valfridom i høve til *korleis* teknologien kan takast i bruk. Ikkje berre i arbeidet med å understøtte og betre eksisterande arbeidsprosessar, men óg for å kunne tilby nye tenester eller nye måtar å organisere og utføre arbeidet på.

For å ta vare på moglegheitene i teknologien vert det kravd innsikt og engasjement både på topplan og nedover i organisasjonen. På den eine sida bør det vere eit mål å utvikle verksemda etter langsiktige målsetjingar. På den andre sida er det viktig å forhalde seg til dei moglegheitene som dukkar opp. Dette krev ei leiing som er viljug til å engasjere seg i IT-spørsmål, og ta styringa over IT-utviklinga i eiga verksemd. *Informasjonsteknologi er ei altfor alvorleg sak til å overlatast til teknologane.*

## 4 IT-utstyr og kommunikasjonsteknologi

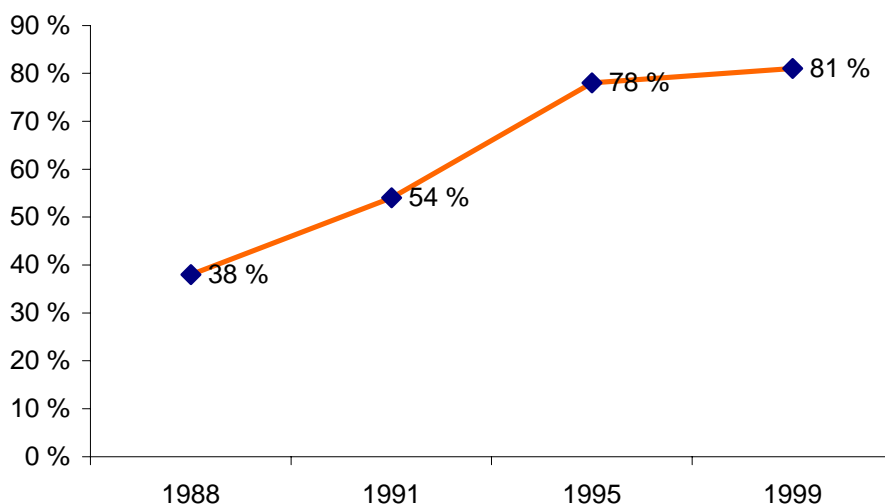
Fire av fem tilsette har eigen PC eller terminal. Heimekontor og andre IT-løysingar som skapar større fleksibilitet har fått ei viss utbreiing. Når vi ser bort frå personlege arbeidsstasjonar, vert maskinparken dominert av tenarar (82 %), og ni av ti verksemdar nyttar Windows NT som operativsystem. Open programvare, som Linux, har installasjonar hjå ein av fem verksemdar. Stormaskinar forsvare framleis sin plass i høve til store landsdekkjande eller regionale system. Meir enn ni av ti verksemdar har interne datanett, og 95 % av netta er Ethernett. Av dei som har interne datanett, er det óg meir enn ni av ti som har kopla seg opp mot eksterne nett. ISDN og Frame Relay er dei mest nytta teknologiane for slik oppkopling. Tre av fire verksemdar har etablert brannvegg i høve til ekstern kommunikasjon, og i tillegg har mange verksemdar løysingar som gjeld tryggleik gjennom løysingar som grip over i fleire sektorar.

Kapitlet dekkjer spørsmåla 1 til 23 (sjå 9.2 Spørjeskjema, side 72).

### 4.1 Er behovet for PC-ar og terminalar dekt?

Utviklinga når det gjeld PC-dekking og terminaldekking gjev eit godt bilete på at IT er lagleg for forvaltninga, og at forvaltninga óg er avhengig av IT. Figur 1 viser talet på tilsette med PC eller terminal i 1988, 1991, 1995 og 1999.

Det er heile fire av fem tilsette i statleg forvaltning som har eigen stasjonær PC eller terminal i 1999.<sup>6</sup>



Figur 1 Talet på tilsette med PC eller terminal<sup>7</sup>

Dekningsgraden har auka frå 78 % til 81 % i løpet av dei fire siste åra. Innanfor fleire etatar er det relativt stor operativ verksemd, som til dømes i Statens vegvesen, der langt frå alle tilsette har behov for stasjonære IT-løysingar. Det er difor sannsynleg at behov for eigen PC eller terminal nå er tilnærma dekt i statsforvaltninga.

<sup>6</sup> Det er 71 305 av 87 622 tilsette som har eigen PC/terminal

<sup>7</sup> Spørsmål 1 og 2 (sjå tabell 13 og 14, side 83): Tal for 1999 er i prosent av talet på tilsette (87 622). Tal for 1988, 1991 og 1995 er henta frå Statskonsults rapport 1996:16 *IT i staten 1995*

---

## 4.2 Mobile og fleksible løysingar

Den teknologiske utviklinga har gjeve ein stadig breiare bruk av IT, og det har vore mykje fokus på mobile og fleksible IT-løysingar. I denne undersøkinga er det difor stilt spørsmål om bruken av berbare PC-ar, heimekontor og IT-løysingar i operativt feltarbeid.

### 4.2.1 Berbare PC-ar for kvar tiande IT-brukar

I tillegg til det stasjonære utstyret, har verksemdene ein berbar PC for om lag kvar tiande IT-brukar.<sup>8</sup> Det er vanskeleg å seie noko om i kva grad dette dekkjer behovet – det er langt frå alle som treng ein berbar PC, og for dei fleste er dette utstyr som berre vert nytta heilt sporadisk.

### 4.2.2 Heimekontor er førebels lite utbreidd

Førebels har bruken av heimekontor<sup>9</sup> ikkje fått særleg utbreiing i statleg forvaltning. Det er berre om lag 4 %<sup>10</sup> av IT-brukarane som har ei slik løysing. I tillegg til desse 4 % kan det vere mange arbeidstakarar som nyttar privat heimeutstyr i samband med jobb, utan at det er inngått avtale om finansiering, brukarstøtte med meir.

Generelt vert fleksibilitet stadig meir verdsett i arbeidslivet, og etter alt å dømme vil løysingar for heimekontor verte meir brukt i åra som kjem.

Nokon vil kanskje hevde at eit ”ekte” heimekontor inneber full tilgang til maskinressursar, filer med meir på arbeidsplassen. I undersøkinga var det 38 %<sup>11</sup> av verksemdene (86 av 227) som svarte at det er etablert full eller delvis tilgang til verksemda sine system frå heimepc. Dette talet kan virke høgt, men kan omfatte alt frå moglegheita til å lese eigen e-post, til løysingar der arbeidstakaren kan gjere det same både heime og på jobben.

### 4.2.3 IT-løysingar i feltarbeid

Spørsmålet om IT-løysingar i operativt feltarbeid<sup>12</sup> er óg nytt i denne undersøkinga, og gjev eit godt bilete på ein stadig breiare bruk av IT, uavhengig av stasjonært utstyr og stasjonære løysingar. Det er om lag 6 %<sup>13</sup> av dei tilsette som nyttar slike løysingar, og etter alt å dømme vil omfanget auke i åra som kjem.

---

<sup>8</sup> Spm. 2 (sjå tabell 15, side 83): Tal i prosent av IT-brukarar (71 305)

<sup>9</sup> Det finst ingen eksakt definisjon på kva eit heimekontor omfattar, men i vår undersøking vart det spurt om kor mange av dei tilsette som har eigen stasjonær PC heime, der verksemda heilt eller delvis har betalt for PC og programvare, og/eller sørgt for avtale om oppgradering og brukarstøtte

<sup>10</sup> Spm. 4 (sjå tabell 16, side 83): Tal i prosent av talet på IT-brukarar (71 305)

<sup>11</sup> Spm. 5 (sjå tabell 17, side 83): Spørsmålet har ikkje noko skilje mellom private PC-ar som dei tilsette har finansiert sjølve, og dei som heilt eller delvis er betalt av verksemda

<sup>12</sup> Vi tenker da på IT-løysingar hjå til dømes politi og vegvesen, og elektronisk utstyr som diagnoseverkty, kartmåling, miljøovervaking osv.

<sup>13</sup> Spm. 6 (sjå tabell 18, side 84): Tal i prosent av talet på tilsette (87 622)

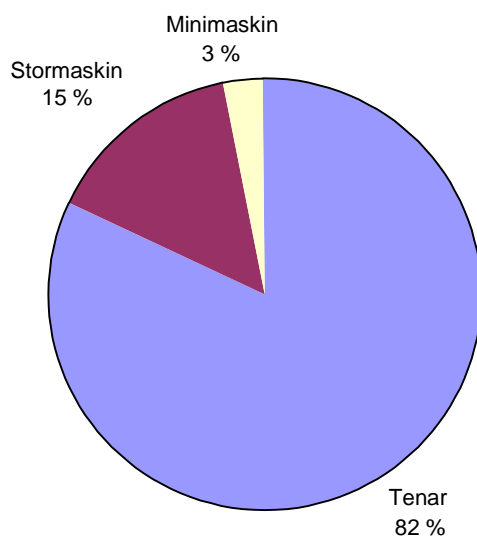


### 4.3 Maskinparken vert dominert av tenarar

Skiljet mellom ulike typar maskinar er i ein viss grad viska ut, etter som auking i kapasitet ofte har vore størst på dei minste maskinane. I denne undersøkinga vart det valt framleis å nytte nemningane stormaskin, minimaskin og tenarmaskin.<sup>14</sup>

Praktisk talt alle verksemdar (236 av 241)<sup>15</sup> har ein eller fleire tenarmaskinar, mens ein av ti verksemdar nyttar stormaskinar og/eller minimaskinar.

Figur 2 gjev oversikt over den prosentvise fordelinga av talet på PC-ar/terminalar knytt til dei ulike maskintypane.



**Figur 2 Talet på PC-ar/terminalar knytt til maskintypane<sup>16</sup>**

Det er 82 %<sup>17</sup> av det totale talet på PC-ar/terminalar som har ei tilknytning som er kopla mot ein tenarmaskin, 15 % mot ein stormaskin, og 3 % mot ein minimaskin.

<sup>14</sup> **Stormaskin:** Datamaskin, vanlegvis i eit datasenter, som har så store maskinressursar at andre datamaskinar kan kople seg til for å få tilgang til hjelpemidlane som han har. [ISO]

**Minimaskin:** Digitalmaskin som funksjonelt ligg mellom *mikrodatamaskin* og *stormaskin* [ISO]. Til dømes datamaskinane frå tidlegare Norsk Data vart omtalt som minimaskinar.

**Tenar:** Funksjonseining som sørgjer for tenester til arbeidsstasjonar i eit datanett. Døme: *Filttenar, skrivetenar, posttenar*. [ISO] I spørjeskjemaet var den engelske nemninga *server* nytta, men i rapporten har vi valt den norske nemninga *tenar* eller *tenarmaskin*.

I undersøkingar som vert gjort i framtida, vil det verte vurdert om dette framleis er ei gagnleg inndeling av maskintypane. Til dømes kan ein minimaskin nyttast som ein tenar, og det kan vere forskjellig korleis verksemdene har valt å kategorisere

<sup>15</sup> Spm. 8, 10 og 12 (sjå tabell 19, side 84): Tal i prosent av talet på dei som har svart (server: 241, stormaskin: 236, minimaskin: 239)

<sup>16</sup> Spm. 9.3, 11.3 og 13.3 (sjå tabell 21, side 85): Tal i prosent av det totale talet på PC-ar/terminalar (157 661) knytt mot maskintypane (server: 129 462, stormaskin: 23 937, minimaskin: 4262)

<sup>17</sup> Ein PC/terminal kan være knytt til fleire maskintypar. Verksemdene har totalt oppgjeve 157 661 som har ei tilknytning, mens talet på brukarar med eigen PC/terminal er oppgjeve til å vere 71 305 (spm. 2)

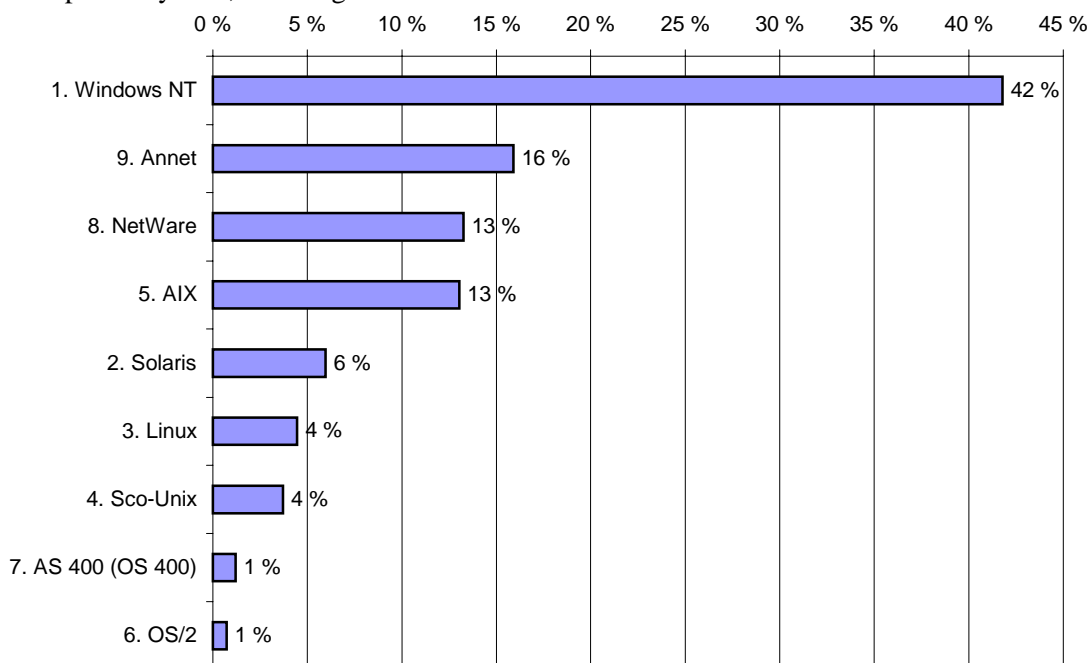
Om vi ser på *talet* på tenarmaskinar, stormaskinar og minimaskinar, så er i overkant av 98 %<sup>18</sup> av alle maskinar ein tenar. Stormaskinane utgjer 0,5 %, og minimaskinane 1 %. I 1995 var fordelinga 75 % for tenarmaskinar, 4 % for stormaskinar, 18 % for minimaskinar og 2 % for andre maskinar.

### 4.3.1 Windows NT i teneste

Windows NT har fått ei stadig meir dominerande stilling som operativsystem på tenarmaskin.

I 1995 var det ein av fire verksemdar som nytta Windows NT<sup>19</sup>, mens talet nå har komi opp i heile ni av ti<sup>20</sup>.

Figur 3 gjev eit anna uttrykk for styrkjeforholdet mellom operativsystema. Om vi ser på *talet* på PC-ar som er knytt til ein tenarmaskin, som nyttar Windows NT som operativsystem, er talet gått ned til 42 %.



**Figur 3 Talet på PC-ar per operativsystem på tenarar<sup>21</sup>**

Ulike unix-variantar tener 27 % av maskinane. Likevel er det heile 56 % av *verksemdene* som nyttar unix, noko som er ei stigning frå 1995, då det var 47 % .

Blant unix-variantane er det AIX som har flest PC-ar (13 %) tilknytt.

<sup>18</sup> Spm. 9.2, 11.2 og 13.3 (sjå tabell 20, side 84): Tal i prosent av talet på maskinar (6401)

<sup>19</sup> Tal for 1995 er henta frå Statskonsults rapport 1996:16 *IT i staten 1995*

<sup>20</sup> Spm. 9.1 (sjå tabell 22, side 85): Tal i prosent av talet på dei som har svart (237)

<sup>21</sup> Spm. 9.3 (sjå tabell 24, side 86): Tal i prosent av talet på PC-ar på alle operativsystem på servere (129 462)

---

I 1995 eksisterte ikkje Linux som noko alternativ, mens mange nå ser det som ei moglegheit til å bryte Microsoft sin dominans på dette området. Først vert operativsystemet nytta mest på vevtenarar.

Styrkjeforholdet kan óg visast gjennom talet på tenarmaskinar som nyttar dei ulike operativsystema, og då er det 60 %<sup>22</sup> som nyttar Windows NT. Linux vert nytta på 3 % av tenarmaskinane.

### 4.3.2 Mammutane lever

Det er 10 %<sup>23</sup> av verksemdene (23 av 236) som har ein eller fleire stormaskinar. Til saman har dei 24 verksemdene oppgjeve at dei har 35 maskinar. Det er heile 15 %<sup>24</sup> av alle PC-ar/terminalar som er knytt mot ein stormaskin.

Stormaskinar vert fyrst og fremst nytta til å kjøre store regionale eller landsdekkjande system, til dømes innanfor skatteetaten, arbeidsmarknadsetaten og Statens vegvesen.

Tidlegare har somme spådd at stormaskinane ville få ein stille død, men dei kjem nok framleis til å ha liv laga. Utviklinga i høve til såkalla tynne klientar, kan faktisk føre til at stormaskinar får sin renessanse, om enn i ei noka anna form enn tidlegare.

Ser vi på kva operativsystem som vert nytta, er det 54 %<sup>25</sup> av stormaskinane som har ein unix-variant<sup>26</sup>. Desse maskinane er spreia på 21 %<sup>27</sup> av dei verksemdene (5 av 24) som har ein stormaskin.<sup>28</sup>

Til saman er det 40 % av stormaskinane som nyttar MVS, GCOS8 eller GCOS7. Desse maskinane er spreia på 58 % av verksemdene (14 av 24).

Figur 4 gjev oversikt over talet på PC-ar eller terminalar som er knytt til stormaskinane som nyttar aktuelle operativsystem. GCOS8 dominerer biletet med 52 %, og har saman med MVS (37 %) heile 89 % av talet på PC-ar eller terminalar som er knytt til ein stormaskin.

---

<sup>22</sup> Spm. 9.2 (sjå tabell 23, side 85): Tal i prosent av talet på tenarmaskinar (6301)

<sup>23</sup> Spm. 10 (sjå tabell 19, side 84): Tal i prosent av talet på dei som har svart (236)

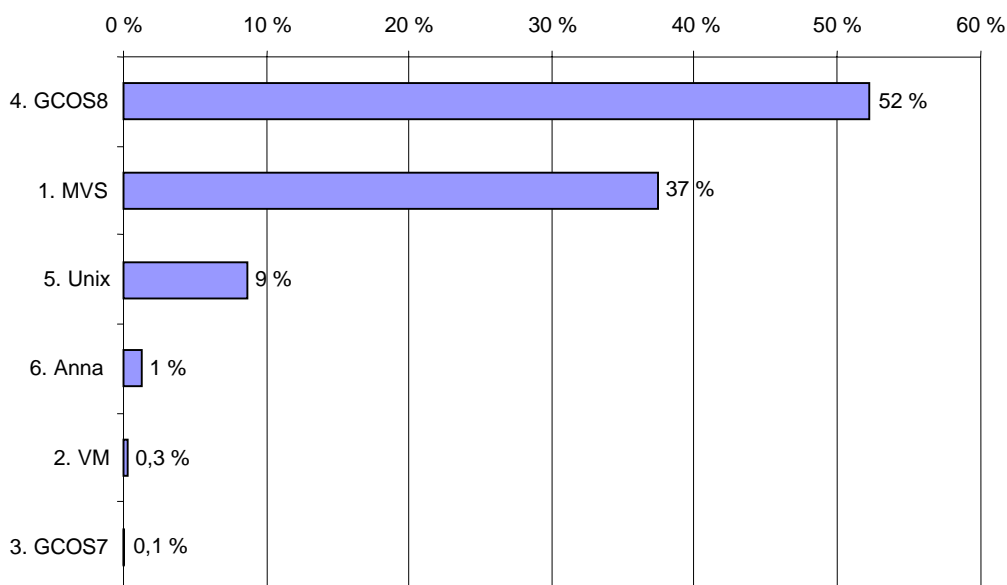
<sup>24</sup> Sjå fotnote 16

<sup>25</sup> Spm. 11.2 (Sjå tabell 26, side 86): Tal i prosent av talet på stormaskinar (35)

<sup>26</sup> HP Unix, Irix, DEC Unix, Solaris

<sup>27</sup> Spm. 11.1 (sjå tabell 25, side 86)

<sup>28</sup> Dette viser at omgrepet stormaskin ikkje har nokon klår definisjon, og sannsynleg vert dette tolka forskjellig av verksemdene



**Figur 4** Talet på PC-ar/terminalar per operativsystem på stormaskin<sup>29</sup>

### 4.3.3 Sintran i respiratoren?

I glansperioden til tidlegare Norsk Data hadde minimaskinane deira ei dominerande rolle i statleg forvaltning. Somme av desse maskinane lever vidare.

Det er om lag kvar tiande<sup>30</sup> verksemd (27 av 239) som oppgjev at dei nyttar ein eller fleire minimaskinar. Totalt er 65 minimaskinar i drift i forvaltninga, og om lag ein tredel<sup>31</sup> har Sintran (frå Norsk Data) som operativsystem.

Ser vi på talet på PC-ar/terminalar som er knytt til minimaskinane med aktuelle operativsystem, gjev det 22 % for Sintran<sup>32</sup>.

Den resterande delen er oppgjeve under samleomgrepet *Anna*, og verksemdene har her opplyst at dei til dømes nyttar Wang VS, Solaris, AIX, VMS og HP Unix som operativsystem.<sup>33</sup>

<sup>29</sup> Spm. 11.3 (sjå tabell 27, side 86): Tal i prosent av talet på PC-ar/terminalar på alle operativsystem på stormaskinar (23 937)

<sup>30</sup> Spm. 12 (sjå tabell 28, side 87)

<sup>31</sup> Spm. 13.2 (sjå tabell 30, side 87): Tal i prosent av talet på minimaskinar (65)

<sup>32</sup> Spm. 13.3 (sjå tabell 31, side 87): Tal i prosent av talet på PC-ar/terminalar på alle operativsystem på minimaskinar (4262)

<sup>33</sup> I spm. 13 fekk verksemdene valet mellom å krysse av for *Sintran* eller spesifisere under *Anna*. Under punkt 4.3, side 16, vart det mellom anna sagt at skiljet mellom ulike maskintypar i ein viss grad er viska ut, og verksemdene kan ha hatt forskjellige tolkingar av kva som er ein minimaskin

## 4.4 Interne datanett er Ethernett

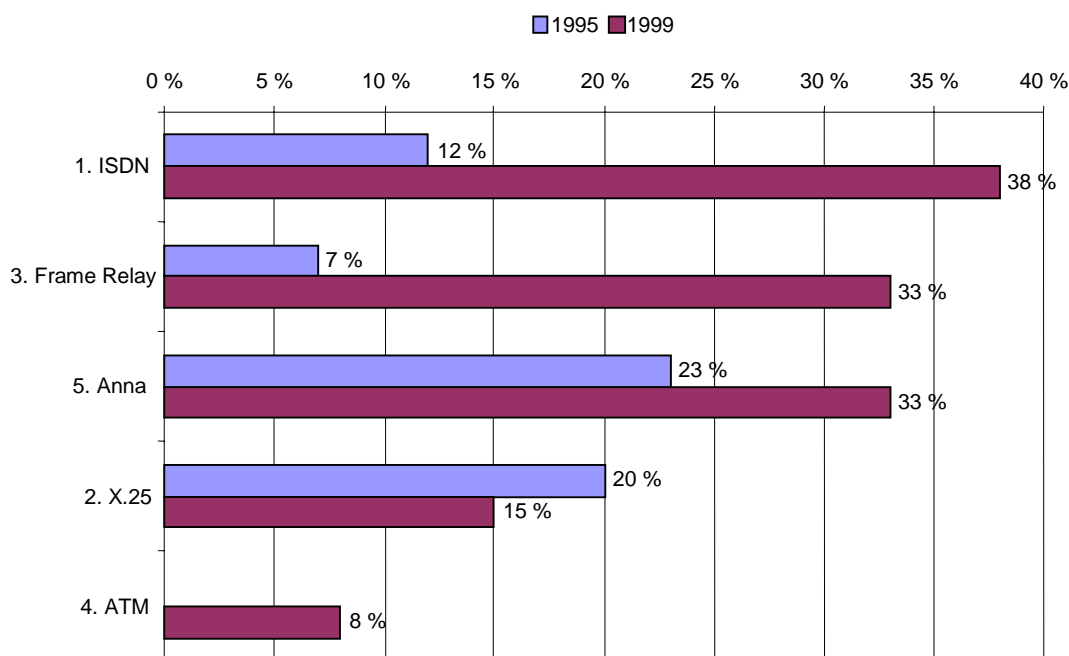
Det er 93 %<sup>34</sup> av verksemdene (224 av 241) som oppgjev at dei har eit eller fleire interne datanett.<sup>35</sup>

Ser vi på talet nett av kvar type, har Ethernet 95 %<sup>36</sup> av alle nett.

### 4.4.1 ISDN og Frame Relay knyter netta saman

Av dei verksemdene som har internt datanett, er det 81 %<sup>37</sup> som har to eller fleire nett (181 av 224). Av verksemdar med meir enn eit nett, er det nær halvparten (89 av 181) som har kopla netta saman internt.

Figur 5 gjev oversikt over ulike typar teknologi som vart nytta ved samankopling av interne datanett i høvesvis 1995<sup>38</sup> og 1999. Bruken av ISDN har auka sterkt, frå 12 % av verksemdene til 38 %, og Frame Relay frå 7 % til 33 %. ATM var ikkje sett opp som eige alternativ ved undersøkinga i 1995.



Figur 5 Teknologi ved samankopling av interne datanett<sup>39</sup>

<sup>34</sup> Spm. 14 (sjå tabell 32, side 87)

<sup>35</sup> Spørsmålsstillinga var: "Har verksemda eitt eller fleire interne datanett (lokalnett)? Med internt datanett meiner vi eit nett som knytt saman verksemda sine fleirbrukarmaskinar, PC-ar og/eller arbeidsstasjonar, uavhengig av geografisk avstand." Samanblandinga med lokalnett kan ha skapt forvirring hjå nokre av dei som har svart. I rapporten vert det brukt nemninga *internt datanett*

<sup>36</sup> Spm. 15.4 (sjå tabell 34, side 88): Tal i prosent av talet på nett (2385)

<sup>37</sup> Spm. 16 (sjå tabell 35, side 88)

<sup>38</sup> Summen av tala for 1995 er mindre enn 100 % fordi alternativet *fast/leigd line* var sett opp i same spørsmål som teknologi på line med ISDN osv. Dette *kan* ha hatt innverknad på fordelinga på dei andre alternativa

<sup>39</sup> Spm. 18.1 (sjå tabell 37, side 88): Tal for 1999 er i prosent av talet på dei som har svart (89). Tal for 1995 er henta frå Statskonsults rapport 1996:16 *IT i staten 1995*

---

På spørsmål om det vert nytta ei fast line og/eller ei line det vert ringt opp til, svarer 90 %<sup>40</sup> av verksemdene (80 av 89) fast line, og 29 % ei line det vert ringt opp til. Dette summerer seg opp i 119 %, noko som betyr at nokre verksemdar nyttar både ei fast line og ei line det vert ringt opp til.

## 4.5 Forvaltninga kommuniserer eksternt

Det er meir enn ni av ti statlege verksemdar som har interne datanett (sjå punkt 4.4), og det er interessant å sjå i kva grad desse verksemdene kan kommunisere med omverda via eksterne nett.

Det er 92 %<sup>41</sup> av verksemdene (203 av 221) som opplyser at dei har kopla sitt interne datanett opp mot eksterne nett.

Av desse (92 %) er det nær tre av fire<sup>42</sup> som opplyser at dei har kopla seg opp mot Internett, og 54 % mot ulike sektornett, som til dømes Depnett, SSI og SRI, og bransjenett, som til dømes SOIL og Petrobank. Dette summerer seg opp i 128 %. Dei som er kopla mot Depnett, SI og SRI har tilgang til Internett via desse sektornetta. Mange verksemdar har oppgjeve at dei både er kopla opp mot Internett og mot desse sektornetta.

### 4.5.1 Tre av fire har brannvegg

Verksemdene sin avhengnad av IT er stor, og dei er generelt sårbare i høve til at den daglege drifta fungerer. Spesielt i høve til ekstern kommunikasjon bør tryggleiken setjast i høgsetet – det er til dømes ei rekkje døme på at ”datahackere” er i stand til å trenge inn i system som i utgangspunktet har vore sett på som svært trygge.

Det er 74 %<sup>43</sup> av verksemdene (147 av 199) som har etablert brannvegg<sup>44</sup> eller liknande som ei løysning når det gjeld tryggleik ved kopling mot eksterne nett. I tillegg er det nokre verksemdar, når det gjeld tryggleik, som har løysingar via sektornetta Depnett, SSI og SRI.

Det er vanskeleg å seie noko eintydig om tryggleiken er tilfredsstillande eller ikkje, fordi behova varierer mykje frå verksemd til verksemd.

### 4.5.2 Teknologi ved kopling mot eksterne nett

Figur 6 gjev ei oversikt over ulike typar kommunikasjonsteknologi som vert nytta ved kopling av verksemdene sine interne datanett mot eksterne nett.

---

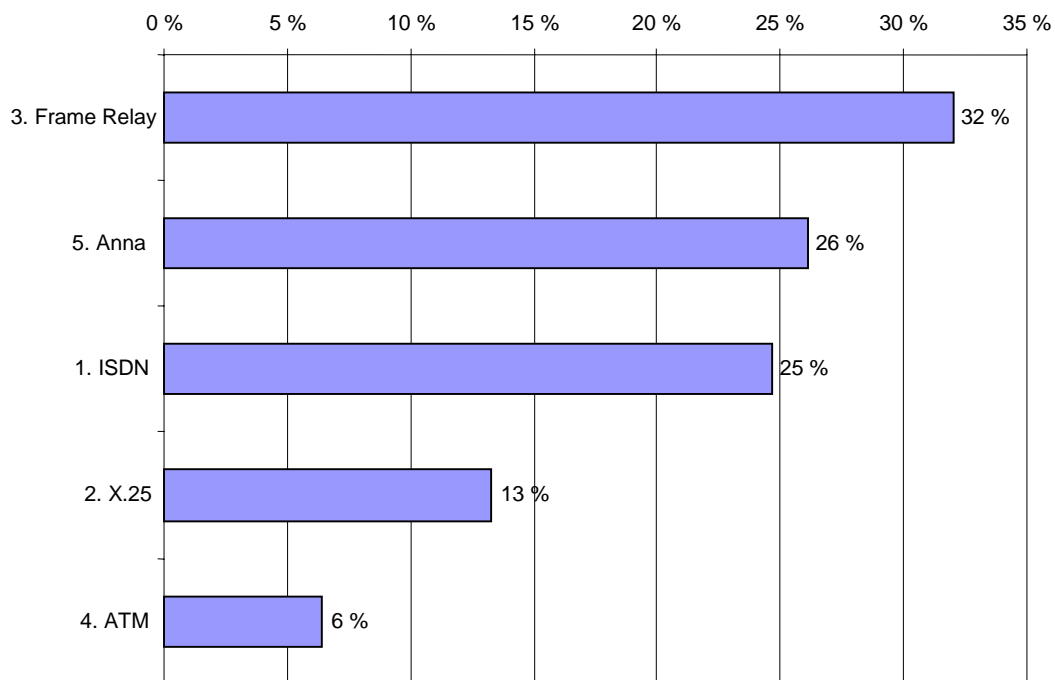
<sup>40</sup> Spm. 17 (sjå tabell 36, side 88)

<sup>41</sup> Spm. 19 (sjå tabell 38, side 88)

<sup>42</sup> Spm. 20 (sjå tabell 39, side 89)

<sup>43</sup> Spm. 23 (sjå tabell 42, side 89)

<sup>44</sup> Nemninga *brannmur* vert óg nytta



**Figur 6 Teknologi ved kopling mot eksterne nett<sup>45</sup>**

I dette biletet ser vi at rekkjefølgja mellom Frame Relay og ISDN er bytta om i høve til kommunikasjonsteknologi ved interne datanett (sjå figur 5, side 20). Ved kopling mot eksterne nett dominerer Frame Relay med 32 %, og ISDN har 25 %.

På spørsmål om det vert nytta ei fast line og/eller ei line det vert ringt opp til ved kopling mot eksterne nett, svarer 93 %<sup>46</sup> av verksemdene (189 av 203) fast line, og 16 % at dei nyttar ei line det vert ringt opp til. Dette summerer seg opp i 109 %, noko som tyder at somme verksemdar nyttar både ei fast line, og ei line det vert ringt opp til.

<sup>45</sup> Spm. 22.1 (sjå tabell 41, side 89): Tal i prosent av talet på dei som har svart (203)

<sup>46</sup> Spm. 21 (sjå tabell 40, side 89)

## 5 IT-løysingar og -bruksområde

Verksemdene nyttar informasjonsteknologi i høve til ei lang rekkje sentrale oppgåver. Ingen jobbar med økonomistyring utan å ha eit IT-system, og nesten ni av ti har eit journalsystem. Systema er stort sett standard eller tilpassa system, med unnatak av typiske spesifikke område for etatane der to av tre system er utvikla av etatane sjølv. Bruk av teksthandsaming vart sjølvstøtt for fleire år sida, og nå har elektronisk post vorte ein vanleg måte å kommunisere på. To av tre verksemdar har etablert elektronisk datautveksling med andre verksemdar. Nesten alle verksemdar har tilgang til Internett, fire av fem nyttar ulike informasjonstenester, og to av tre tilbyr ei vevteneste.

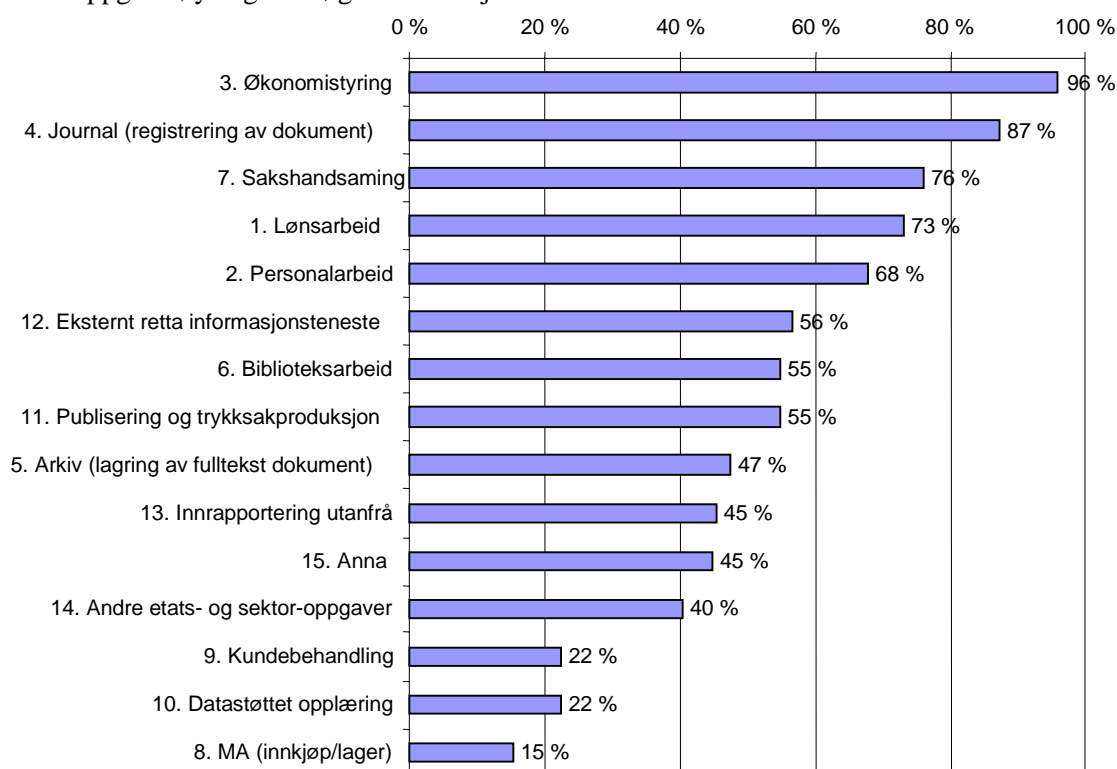
Kapitlet dekkjer spørsmåla 24 til 42 (sjå 9.2 Spørjeskjema, side 72).

### 5.1 Bruksområda er mangfaldige

Verksemdene vart bedne om å oppgje namn på system, type system og talet på interne brukarar i høve til spesifiserte bruksområde (oppgåver). Resultatet av dette vert presentert gjennom tre oversiktsbilete, før dei einskilde områda vert kommentert nærare under punkt 5.1.4, frå side 26.

#### 5.1.1 Bruksområde for IT – målt etter talet på verksemdar

Figur 7 gjev ei oversikt over dei bruksområda (oppgåvene) der verksemdene svarer at dei nyttar informasjonsteknologi. Oversikta viser at graden av IT-støtte i oppgåveløysinga er høg for ei rekkje område.



**Figur 7 Bruk av informasjonsteknologi – målt etter talet på verksemdar<sup>47</sup>**

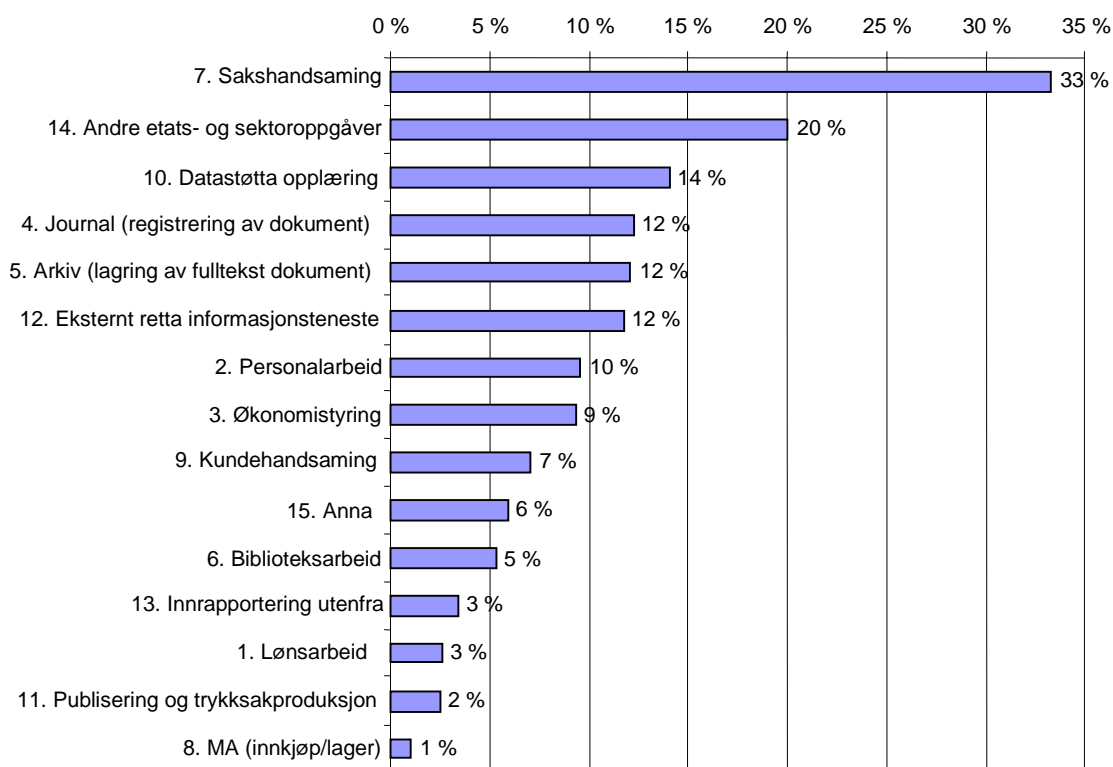
<sup>47</sup> Spm. 27.1 (sjå tabell 50, side 92): Tal i prosent av talet på dei som har svart (241). Dei same bruksområda eller oppgåvene vert nytta i spørsmåla 27, 29, 31, 33, 48, 50 og 67



### 5.1.2 Bruksområde for IT – målt etter talet på interne brukarar

Figur 8 gjev oversikt over dei forskjellige bruksområda, målt etter talet på interne brukarar med tilgang til IT-systema. Denne oversikta gjev naturleg nok eit heilt anna bilete enn figur 7. Det er ei rekkje bruksområde som har høg IT-støtte, men der talet på brukarar er svært avgrensa, til dømes innanfor lønsarbeid.

Til saman har verksemdene oppgjeve at det er i underkant av 107 000 interne brukarar av dei forskjellige systema. Til samanlikning er det om lag 71 000<sup>48</sup> personar med eigen PC eller terminal. Dette betyr at kvar einiskild tilsett med eigen PC eller terminal<sup>49</sup> i gjennomsnitt er ført opp som brukar av IT-system på 1,5 område. I tillegg er det rimeleg å tru at dei aller fleste nyttar teksthandsaming og e-post, slik at kvar einiskild IT-brukar i gjennomsnitt nyttar om lag 3,5 IT-system. Tilsvarende tal i 1995 var om lag 2,5.



Figur 8 Bruk av informasjonsteknologi – målt etter talet på brukarar<sup>50</sup>

<sup>48</sup> Spm. 2 (sjå tabell 14, side 83)

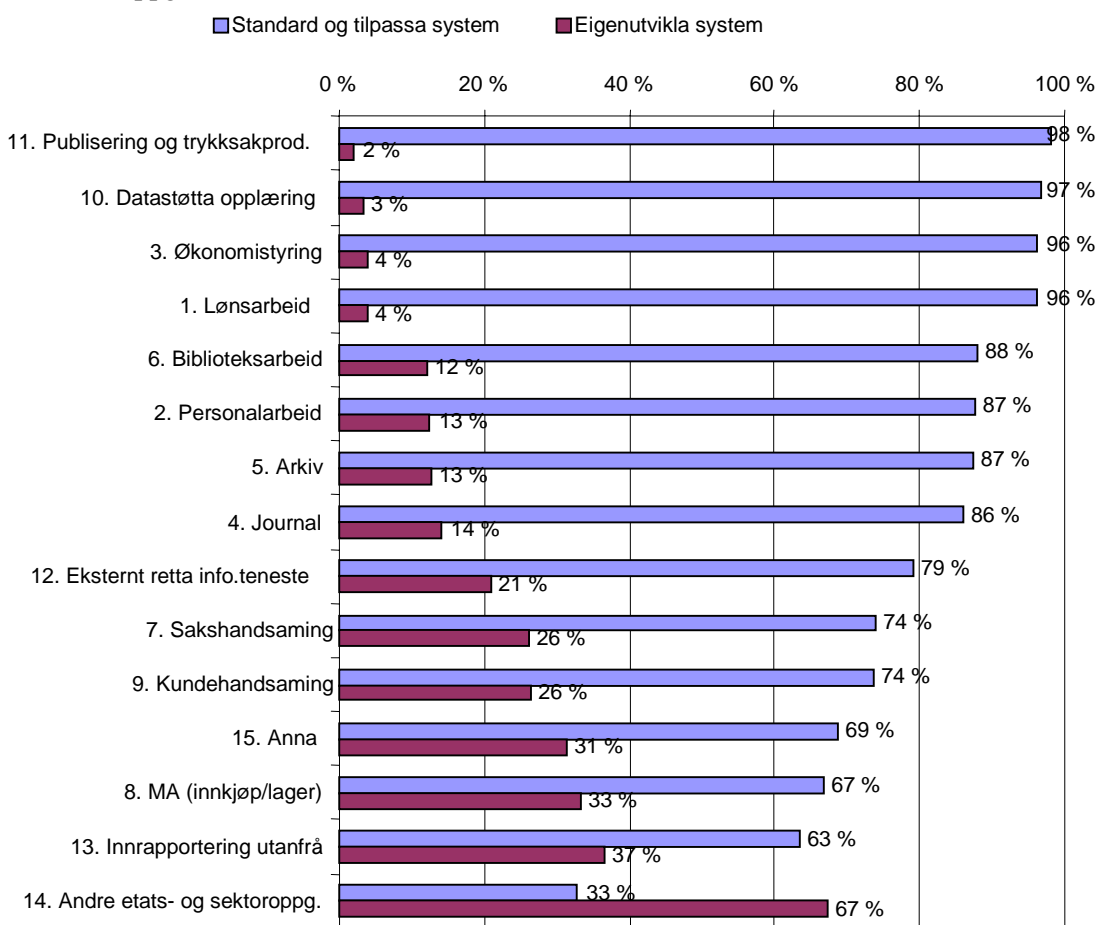
<sup>49</sup> I vår samanheng definert som ein IT-brukar

<sup>50</sup> Spm. 27.4 (sjå tabell 52, side 93): Tal i prosent av talet på IT-brukarar (71 305)

### 5.1.3 Graden av eigenutvikling er stort sett låg

Figur 9 gjev oversikt over talet på verksemder som har oppgjeve *type system* for dei ulike bruksområda.<sup>51</sup> For oversikta si skuld er standardssystem og tilpassa system slege saman.<sup>52</sup>

Delen av verksemder som har oppgjeve at dei har system dei har utvikla sjølv, er låg for ei rekkje område. Det er nærliggjande å tru at graden av det dei har utvikla sjølv, er proporsjonal med behovet for skreddarsømd. Om vi ser på dei områda som har meir enn 20 % av det dei har utvikla sjølv, stiger det frå 21 % av verksemdene (19 av 91) for eksternt retta informasjonsteneste, til heile 67 % (45 av 67) for andre etats- og sektoroppgåver.



Figur 9 Bruk av informasjonsteknologi – type system<sup>53</sup>

<sup>51</sup> Metodisk sett er det ein stor veikskap i grunnlaget for oversikta. Verksemdene har oppgjeve eit eller fleire system innanfor dei ulike områda, men har berre hatt høvet til å velje *ein* av *tre* moglegheit for kvart område. Spesielt i høve til *Andre etats- og sektoroppgåver* kan dette virke tilslørande, sida mange verksemder her har ført opp teksten *Diverse fagsystem*. Det tyder at bak dette bruksområdet kan det ofte skjule seg ei rekkje fagsystem, og det er ikkje sikkert om det er dekkjande med same *typeval* for alle systema. Ein annan veikskap ved oversikta er at det er svært få som har svart på *typeval*, enn dei som har oppgjeve at dei har eit *system* i figur 7

<sup>52</sup> Det er verd å merke seg at omgrepet *eigenutvikla* ikkje nødvendigvis betyr at verksemnda har utvikla systemet ved hjelp av eigne IT-tilsette. Det kan i like stor grad bety at systemet er utvikla spesielt for verksemnda, men ved heilt eller delvis bruk av eksterne konsulentar

<sup>53</sup> Spm. 27.3 (sjå tabell 51, side 93, tabellen gjev oversikt separat for standard-, tilpassa og system som verksemnda har utvikla sjølv): Tal i prosent av talet på dei som har svart for *kvart* *einskild* bruksområde

---

## 5.1.4 Kommenterar til dei einskilde områda

Under dei neste punkta vert dei einskilde områda nærare kommentert,<sup>54</sup> med utgangspunkt og i same rekkjefølgje som vist i figur 7<sup>55</sup>, side 23. I tillegg vert det trekt inn informasjon frå figur 8<sup>56</sup>, side 24, figur 9<sup>57</sup>, side 25 og figur 40, side 81.

Figur 40 svarer til figur 7, men er delt inn i verksemdar med færre enn 25 tilsette, og verksemdar med 25 tilsette eller fleire. Dette gjer det enklare å samanlikne med undersøkinga i 1995, da verksemdar med færre enn 25 tilsette var utelaten.

### 5.1.4.1 Inga økonomistyring utan IT

96 % av verksemdene (231 av 241) har opplyst at dei nyttar eit IT-system i den økonomiske styringa. I 1995 var det 97 %.<sup>58</sup>

Økonomistyring er det området der flest verksemdar nyttar eit IT-system.

Verksemdene har oppgjeve at det er 9 % av IT-brukarane som har tilgang til økonomisystema.

Heile 98 % av verksemdene (202 av 210), har oppgjeve at dei har eit standardssystem eller eit tilpassa system. Det betyr at det foregår veldig lita eigenutvikling på dette området.

### 5.1.4.2 Nesten ni av ti har eit journalsystem

87 % av verksemdene (210 av 241) har eit IT-basert system for journalføring (registrering av dokument), og 12 % av IT-brukarane har tilgang. Det finst ikkje tal for 1995 som vi kan samanlikne med, sidan journal ikkje var oppført som eige område (det vart sett på som ein del av arkivstyringa).

Også for denne typen IT-system er det relativt lita eigenutvikling. 86 % av verksemdene (163 av 190) oppgjer at dei har standardssystem eller tilpassa system.

---

<sup>54</sup> Kommentaraner er stort sett gjeve i eintalsform i høve til verksemdene sin bruk av IT-system på dei einskilde områda, men i praksis kan ein verksemd ha oppgjeve eitt eller fleire system

<sup>55</sup> Det er undervegs trekt inn tal frå Statskonsults rapport 1996:16 *IT i staten 1995*, men ved samanlikning av tala i figur 7 må det takast omsyn til at tilsvarande spørsmål i 1995 var inndelt i færre område. Nye område i 1999 er journal (under arkiv i 1995), eksternt retta informasjonsteneste, publisering og produksjon av trykksaker, innrapportering utanfrå, kundehandsaming og datastøtta opplæring. Ved samanlikning med 1995 er det òg eit moment at verksemdar med mindre enn 25 årsverk ikkje var med i undersøkinga

<sup>56</sup> Det finst opplysningar om talet på brukarar frå undersøkinga i 1995, men vi har valt å ikkje trekke desse inn i samanlikninga. Teksthandsaming og e-post var den gongen ein del av oversikta, og det tyder at den prosentvise delen av brukarane på dei andre områda vart utrekna i høve til eit anna grunnlag (brukarane på alle område inkl. teksthandsaming og e-post). I tillegg er det fleire område i 1999 (sjå fotnote 55), og det betyr at brukarane i større grad vert spreidd

<sup>57</sup> Ved tolking av figur 9 må det takast omsyn til at det for mange av områda er mange færre verksemdar som har svart på spørsmål om *type system*, enn talet på verksemdar som har oppgjeve at dei har eit *system* for området. På økonomiområdet er det til dømes 231 verksemdar som har oppgjeve at dei har eit system, mens berre 210 har svart på kva slags system det er

<sup>58</sup> Reduksjonen på 1 % skuldast at det er fleire av verksemdene med mindre enn 25 årsverk som *ikkje* nyttar IT i økonomistyringa. Dette gjeld 90 % av verksemdene (65 av 72), mens 98 % er verksemdar med 25 tilsette og fleire (166 av 169)

---

### 5.1.4.3 Sakshandsaming er eit diffust omgrep

Heile tre av fire verksemder (183 av 241) oppgjev at dei har eit system for sakshandsaming<sup>59</sup>. Tilsvarande tal i 1995 var berre ein av tre verksemder, så her har det tilsynelatande skjedd ei rivande utvikling.<sup>60</sup>

Ser vi nærare på dataene, er det 147 av dei 183 verksemdene som har oppgjeve kva slags system som vert nytta.

Svara er oppsummert i tabell 2 og viser at dei fleste (69 av 147) har oppgjeve MS Office, MS Word og/eller MS Excel som sakshandsamingssystem. Dette illustrerer at sakshandsaming ikkje er noko eintydig omgrep.

**Tabell 2 Sakshandsamingssystem**

Sakshandsamingssystem	Talet på dei som har svart
MS Office, Word, Excel	69
Modulink	15
Doculive	8
Lotus Notes	6
Jass	4
Anna	45
<b>Totalt</b>	<b>147</b>

Sakshandsaming er det bruksområdet der det er oppgjeve flest brukarar, med 33 %, og dette må óg sjåast i lys av kva verksemdene har valt å definere som eit sakshandsamingssystem.

Innanfor sakshandsaming er det om lag ein av fire verksemder (36 av 138) som oppgjev at dei har utvikla eigne system, noko som tyder på eit litt større behov for skreddarsømd enn til dømes på journalområdet.

### 5.1.4.4 Lønsarbeid

Nesten tre av fire verksemder (176 av 241) har eit system for lønsarbeid. I 1995 hadde i underkant av to av tre verksemder eit slikt system.

Statens forvaltningsteneste og skattefutane er til saman lønssentral for ei lang rekkje verksemder. Og etter alt å dømmе fell mange av dei som ikkje har ført opp eit IT-basert system på dette området, inn under denne kategorien.

53 % av verksemdene med mindre enn 25 årsverk har oppgjeve at dei har

---

<sup>59</sup> Sakshandsaming (saksgang, saksflyt, saksstyring) er eit litt flytande omgrep. Det kan dekkje eit vidt fagfelt, til dømes i høve til bruk av ulike fagsystem, kommunikasjon, arbeidsflyt og organisering. Det er sannsynleg at verksemdene som har svart på undersøkinga, tolkar omgrepet forskjellig. Nokon vel kanskje å føre opp eit system under *Andre etats- og sektoroppgåver* eller *Kundebehandling*, mens somme plasserer eit tilsvarande system under sakshandsaming. Vår intensjon med området sakshandsaming, har vore å fange opp system som er utvikla spesielt eller overbygging over allereie eksisterande system

<sup>60</sup> Det kan forventast ei omfattande utvikling innanfor det som kallast elektronisk sakshandsaming i åra som kjem. I Statskonsults rettleiing *Innføring av elektronisk saksbehandling*, er omgrepet gjeve denne definisjonen: *Gjennomgående IT-støtte til organisering og gjennomføring av saksbehandlingsprosessen. Dette gjelder hele prosessen fra saken mottas og registreres til den avsluttes, herunder saksforberedelse og utferdigelse av vedtak.* Dette er óg eit stort satsingsområde for Arbeids- og administrasjonsdepartementet, der Statskonsult har det operative ansvaret for *Program for elektronisk saksbehandling*. Programmet starta opp i 1998, og går ut år 2001

---

eit IT-basert lønssystem, mens det er 82 % av verksemdene med 25 tilsette eller fleire.<sup>61</sup> Berre 3 % av IT-brukarane har tilgang til system for lønsarbeid.

Eigenutviklinga er óg her mykje låg med berre 4 % av verksemdene (6 av 157).

#### **5.1.4.5 To av tre nyttar IT i personalarbeidet**

68 % av verksemdene (163 av 241) oppgjev at dei har eit IT-basert system til bruk innanfor personalarbeid. I 1995 var det 69 % av verksemdene.

Det er 10 % av IT-brukarane som har tilgang til personalsystemet.

Talet på verksemdar som har eit system dei sjølv har utvikla, er 13 % (18 av 143).

#### **5.1.4.6 Eksternt retta informasjonsteneste**

56 % av verksemdene (136 av 241) oppgjev at dei har eit system for eksternt retta informasjonsteneste. Til samanlikning oppgjev 66 %<sup>62</sup> av verksemdene at dei har ei vevteneste retta mot eksterne brukarar. Det tyder på at nokre verksemdar har misforstått spørsmålet om eksternt retta informasjonsteneste.

Det er 12 % av IT-brukarane som har tilgang.

Talet på verksemdar som har eit system dei har utvikla sjølv, er 21 % (19 av 91).

#### **5.1.4.7 Biblioteksarbeid**

55 % av verksemdene (132 av 241) har eit system som gjev IT-støtte i biblioteksarbeidet. Dette er ei auking frå fire av ti verksemdar i 1995.

Talet på brukarar av systema er 5 %.

Det er 12 % av verksemdene (14 av 115) som har eit system dei har utvikla sjølv.

#### **5.1.4.8 Publisering og trykksakproduksjon har minst eigenutvikling**

På området publisering og trykksakproduksjon er det 55 % av verksemdene (132 av 241) som har eit IT-system.

Det er berre 2 % av brukarane som har tilgang til system på dette området.

Heile 98 % av verksemdene (90 av 92) oppgjev at det er eit standardssystem eller eit tilpassa system.

#### **5.1.4.9 Nær halvparten med fulltekst arkiv**

47 % av verksemdene (114 av 241) oppgjev at dei har eit arkivsystem med lagring og dokument i fulltekst.

I 1995 var det heile åtte av ti verksemdar som hadde eit IT-system på arkivområdet, men den gongen var det ikkje oppgjeve som eit krav at systemet skulle handtere dokument i fulltekst. I tillegg var ikkje journal oppført som noko eige alternativ i 1995 (sjå punkt 5.1.4.2, side 26), noko det er sannsynleg å tru også bidrog til å trekkje graden av IT-støtte oppover den gongen.

Talet på interne brukarar av arkivsystema er oppgjeve til 12 %.

---

<sup>61</sup> Sjå figur 40, side 89

<sup>62</sup> Sjå punkt 5.6.1, side 39

---

Det er 13 % av verksemdene (12 av 94) som har eit system dei har utvikla sjølv.

#### **5.1.4.10 Halvparten har innrapportering utanfrå**

45 % av verksemdene (109 av 241) har eitt eller fleire system for innrapportering utanfrå (data verksemda mottok).

Det er berre 3 % av brukarane som har tilgang til IT-systema på dette området.

Heile 37 % av verksemdene (23 av 63) oppgjev at dei har eit system dei har utvikla sjølv. Her er det tydeleg at det er etaten sitt spesifikke behov som skal dekkjast.

#### **5.1.4.11 Kva er "Anna"?**

Heile 45 % av verksemdene (108 av 241) har oppgjeve at dei har IT-basert system under "sekkeposten" *Anna*. Dette er delvis eit uttrykk for at verksemdene ikkje har funne dei andre områda heilt dekkjande for IT-verksemda si, men det er òg mange som her har nytta høvet til å spesifisere oppgåven i spørjeskjemaet, noko det ikkje vert gjeve høve til under samlenemninga *Andre etats- og sektoroppgåver* (sjå neste punkt).

Verksemdene har mellom anna spesifisert diverse fagsystem, GIS, sakshandsaming, landmåling, undervisning, studieadministrasjon og tidsregistrering under *Anna*.

Verksemdene har oppgjeve at det er 6 % av IT-brukarane som har tilgang til systema under dette "området".

Graden av eigenutvikling er høg, med nesten ein av tre verksemdar (22 av 70).

#### **5.1.4.12 Skreddarsaum for etats- og sektoroppgåver**

Intensjonen med området *Andre etats- og sektoroppgåver* var at verksemdene kunne føre opp fagsystem som var spesifikke for etaten, i den grad dette ikkje passa inn under dei andre områda.

40 % av verksemdene (97 av 241) har IT-system innanfor denne kategorien. Mange har oppgjeve at dei har diverse fagsystem, og i praksis betyr det at for nokre verksemdar kan dette området innehalde ei lang rekkje system.

I 1995 var det 34 % av verksemdene som hadde system innanfor området *Etats- og sektoroppgåver*.<sup>63</sup>

Det er 20 % av brukarane som har tilgang til eit IT-system innanfor dette området.

Heile 67 % av verksemdene (45 av 67) oppgjev at dei har eitt eller fleire system innanfor *Andre etats- og sektoroppgåver* som dei har utvikla sjølv.

#### **5.1.4.13 IT-støtte i kundehandsaminga**

Omgrepet kundehandsaming har ingen klår definisjon, og det kan vere varierende i kva grad verksemdene har valt å svare innanfor dette området i høve til til dømes området sakshandsaming.

22 % av verksemdene (54 av 241) har oppgjeve at dei har eit IT-system ved handsaming av kundar.

Det er 7 % av IT-brukarane som har tilgang til system innan kundehandsaming.

---

<sup>63</sup> Tala kan ikkje heilt samanliknast, sida det i 1999 er oppgjeve fleire bruksområde under spørsmålet enn i 1995

---

Graden av eigenutvikling er relativt høg, med 26 % av verksemdene (9 av 34).

#### **5.1.4.14 Datastøtta opplæring i vekst?**

Det er ikkje prøvd å gje omgrepet datastøtta opplæring nokon presis definisjon. Verksemdene kan ha oppfatta spørsmålet forskjellig. Vår intensjon har vore å fange opp IT-system som er utarbeidd for opplæring, uavhengig av om opplæringa skjer over Internett, ved bruk av CD-rom eller andre løysingar. Etter alt å døme vil datastøtta opplæring vekse i åra som kjem, og vi har sett det som viktig å utdjupe området nærare.

22 % av verksemdene (54 av 241) har ei form for datastøtta opplæring.

Talet på brukarar av systema er relativt høg, med 14 %.

Heile 97 % av verksemdene (29 av 30) har eit standardssystem eller eit tilpassa system.

#### **5.1.4.15 Materialadministrasjon har minst IT-støtte**

Det er berre 15 % av verksemdene (37 av 241) som opplyser at dei har eit eige system for å handtere innkjøp og lager.

Dette låge talet vert illustrert av det høve at statleg forvaltning totalt sett har liten grad av fysisk produksjon, og dermed lite behov for å styre ein straum av inngåande og utgåande varar.

Materialadministrasjon har óg den lågaste delen av IT-brukarar med berre 1 %.

Området ligg blant dei høgaste i høve til graden av eigenutvikling med 33 % av verksemdene (7 av 21).

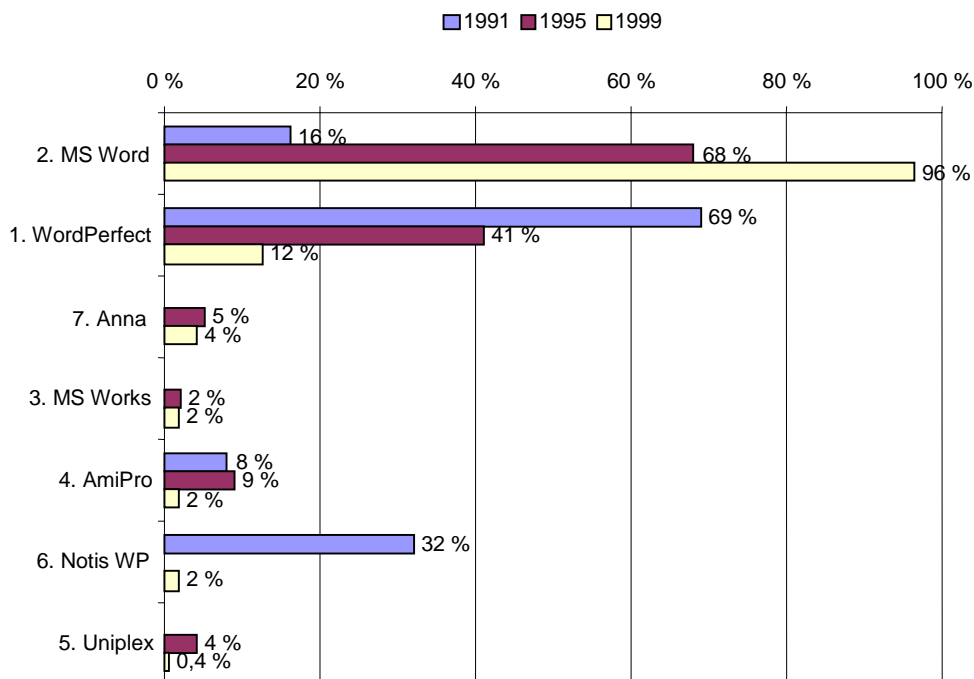
## **5.2 Standardiserte verkty i oppgåveløysinga**

Under dette punktet presenterer vi fyrst oversikter over verkty som har vorte "allemannseige", nemleg teksthandsaming og e-post. Vidare vert det gjeve innblikk i kva grad verksemdene nyttar system for videokonferanse, videotelefon og/eller gruppevareverkty med video/audio.

### **5.2.1 MS Word har vorte standard**

Alle verksemdar som har svart på undersøkinga, nyttar eitt eller fleire teksthandsamingssystem.

Figur 10 gjev oversikt over *talet på verksemdar* som i 1999 nyttar ulike system, samanlikna med 1991 og 1995.



**Figur 10 Bruk av teksthandsamingssystem<sup>64</sup>**

MS Word har installasjonar hjå 96 % av alle statlege verksemder (232 av 241).

I 1991 var WordPerfect dominerande blant statlege verksemder, men har nå installasjonar hjå berre 12 %. Alle IT-brukarar<sup>65</sup> i dei verksemdene (96 %) som har MS Word, har tilgang på systemet. Det er 17 % av IT-brukarane som har tilgang på WordPerfect. I 1995 var tilsvarende tal 54 % for MS Word, og 68 % for WordPerfect.

I gjennomsnitt er det tilgjengeleg 1,25 teksthandsamingssystem per IT-brukar. Tilsvarende tal i 1995 var 1,6. Nedgangen tyder på at kvar einskild verksemd i større grad har standardisert seg på eitt system.

## 5.2.2 Alle kommuniserer elektronisk

Elektronisk post (e-post) har vorte ein vanleg måte å kommunisere på i forvaltninga. Auken har vore stor sidan undersøkinga i 1995, og e-post vert nå praktisk talt nytta av alle statlege verksemder.

Det er 98 %<sup>66</sup> av verksemdene (234 av 240) som nyttar eit system for elektronisk post. Tilsvarende tal for 1991 og 1995 var 40 % og 81 %.

Figur 11 gjev oversikt over dei systema som har e-post som er i bruk, samanlikna med tal for 1995. Talet på verksemder som nyttar MS Mail har vorte redusert frå 35 % til 6 %, mens talet på dei verksemdene som nyttar Outlook, som òg er eit produkt frå

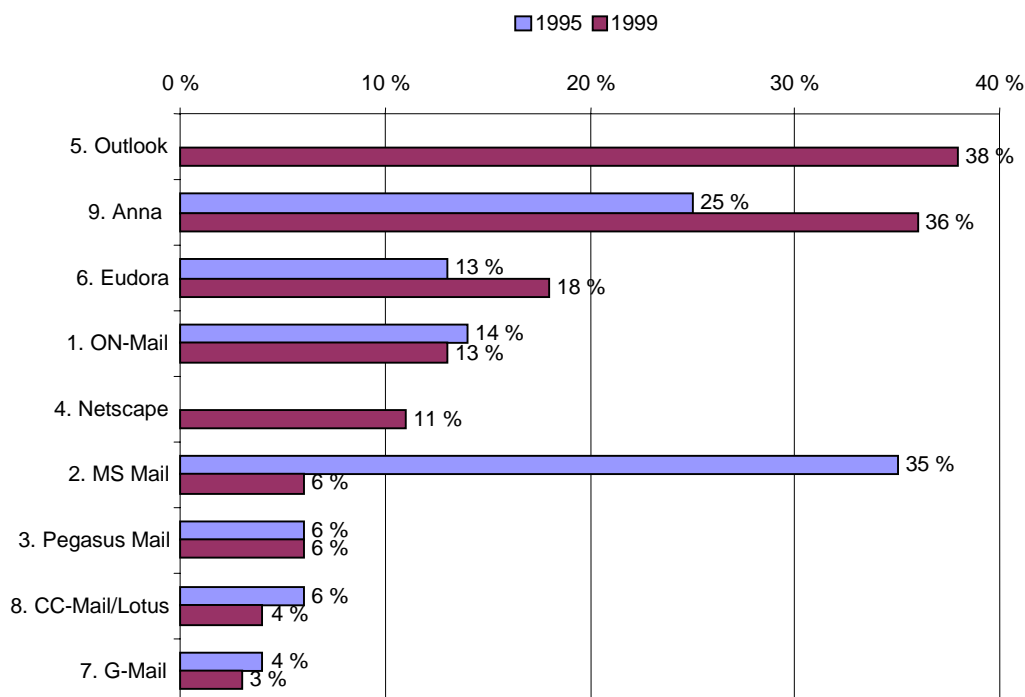
<sup>64</sup> Spm. 24.1 (sjå tabell 43, side 90): Tal i prosent av talet på dei som har svart (241). Oversikta for 1999 summerer seg til 118 %, og det tyder at ein del verksemder har oppgjeve to eller fleire system. Tal for 1991 og 1995 er henta frå Statskonsults rapport 1996:16 *IT i staten 1995*

<sup>65</sup> Spm. 24.2 (sjå tabell 44, side 90): Tal i prosent av talet på IT-brukarar (71 305)

<sup>66</sup> Spm. 25 (sjå tabell 45, side 90)



Microsoft, er 38 %. Verksemdene som har eit anna e-postsystem, og som har oppgjeve det under *Anna*, er óg mange ( 36 %), noko som viser at det er relativt mange e-postsystem i bruk blant statlege verksemdar.



**Figur 11 Bruk av elektroniske postsystem<sup>67</sup>**

Verksemdene sin bruk av e-postsystem summerer seg opp i 135 %. Det betyr at relativt mange verksemdar har oppgjeve meir enn eitt system. Verksemdene har totalt oppgjeve over 191 000 e-postadresser<sup>68</sup>. Til samanlikning er det om lag 71 000<sup>69</sup> tilsette med eigen PC eller terminal. Det betyr at det i gjennomsnitt er 2,7 adresser i omløp for kvar IT-brukar.

Det er mogleg å få ytterlegare detaljinformasjon ved å sjå på figur 38, side 79, og figur 39, side 80. Figur 38 viser i kva grad kvart einskild system vert nytta internt, eksternt eller både delar. Figur 39 viser kva slags protokollar som vert nytta for dei ulike systema.

<sup>67</sup> Spm. 26.1 (sjå tabell 46, side 91): Tal i prosent av talet på dei som har svart (234). Tal for 1995 er henta frå Statskonsults rapport 1996:16 *IT i staten 1995*

<sup>68</sup> Spm. 26.4 (sjå tabell 49, side 92): E-postadresser må ikkje forvekslast med talet på tilsette. Ein tilsett kan vere oppgjeve med e-postadresse i fleire system

<sup>69</sup> Spm. 2 (sjå tabell 14, side 83)

---

Det finst ingen dokumentasjon på bruken av e-post målt etter talet på meldingar, dokument eller liknande. Etter alt å dømme er ein god del av bruken eit alternativ til telefonsamtalar, men utvilsamt er det òg ei relativt omfattande utveksling av dokument.<sup>70</sup>

### 5.2.3 Datastøtta samarbeid er førebels lite utbreidd

Bruken av system for videokonferanse, videotelefon og/eller gruppevareverkty med video/audio, er førebels lite utbreidd – det er berre 16 %<sup>71</sup> av verksemdene (37 av 237) som nyttar eitt eller fleire av desse verktya.

Dette er verkty som gjer det mogleg å samarbeide om konkrete oppgåver, gjennomføre møte med meir, *uavhengig* av geografiske avstandar. Slike verkty vil ikkje kunne erstatte det fysiske møtet mellom menneske i ein kvar samanheng, men det vil kunne vere eit supplement. Bruken av slike verkty vil etter alt å dømme auke i åra som kjem.

Figur 41, side 82, gjev ei nærare oversikt over korleis bruken av verktya fordeler seg på ulike område. Dei høgste tala er oppgjeve for system for videokonferanse under området *Anna* med 41 % av verksemdene (15 av 37), og for *Andre etats- og sektoroppgåver* med 19 %. Bruken av dei andre verktya er heilt marginal med stort sett under 10 % av verksemdene.

## 5.3 Rivande utvikling i bruken av Internett

Det har skjedd ei rivande utvikling i bruken av Internett dei siste åra, både med omsyn til talet på brukarar og kva teneste som vert tilbydd. Under dette punktet vert det sett nærare på utbreiinga i forvaltninga, og kva slags teknologi som vert nytta på ulike bruksområde.<sup>72</sup>

### 5.3.1 Tilknytning til Internett

I 1995 svarte 53 % av *verksemdene* at dei hadde tilknytning til Internett. Nå, i 1999, er det heile 80 %<sup>73</sup> av verksemdene (191 av 240) der *alle tilsette* har tilgang til Internett, og 16 % der somme har tilgang.

Det er berre 4 % av alle verksemdar som ikkje har noko som helst tilgang til Internett.

---

<sup>70</sup> Ei problemstilling som har vore oppe, er i kva grad mange dokument på denne måten vert unnateke offentleg innsyn, ikkje vert journalført med meir. Tidlegare Administrasjonsdepartementet (nåverande Arbeids- og administrasjonsdepartementet) utarbeidd i 1995 ei rettleiing for bruk av e-post, som mellom anna omtalar innsyn, journalføring og arkivering. Det har skjedd ei rivande utvikling sidan 1995, og Arbeids- og administrasjonsdepartementet har planar om å revidere retningslinene. I det høvet vart Statskonsult bede om å kome med ei fråsegn (brev av 19.11.99, ref. nr. 99/1477). Hovudpunkt i Statskonsults tilråding var følgjande: *Det er viktig at regelverket ikkje anvendes på måter som hindrer fornyelse. Regelverket som er utformet for en papirbasert forvaltning, kan ikke uten videre overføres på e-post. Det trengs bedre begreper og empirisk kunnskap om nåverande praksis i forvaltningen. Veiledningsmateriell for god bruk av e-post bør utarbeides.* Saka ligg for tida til utgreiing i departementet

<sup>71</sup> Spm. 28 (sjå tabell 53, side 94)

<sup>72</sup> Under punkt 5.5, side 38, står det nærare om kva slags eksterne elektroniske informasjonsteneste verksemdene *nyttar*, og punkt 5.6, side 39, omhandlar verksemdene sine *tilbod* om vevtenester

<sup>73</sup> Spm. 30 (sjå tabell 55, side 94)

### 5.3.2 Bruksområde for Internett-teknologi

Verksemdene vart stilt eit relativt omfattande spørsmål (31), der dei vart bedne om å oppgje kva slags bruksområde eller oppgåver der dei nyttar Internett-teknologi.

Bruksområde refererer her til dei tidlegare nemnte oppgåvene, som lønsarbeid, personalarbeid, økonomistyring med meir. For kvart av desse bruksområda skulle verksemdene svare på kva slags teknologiar (grunnteneste) som vart nytta, av e-post, www/http, news og andre (IRC, FTP, telnet med meir).

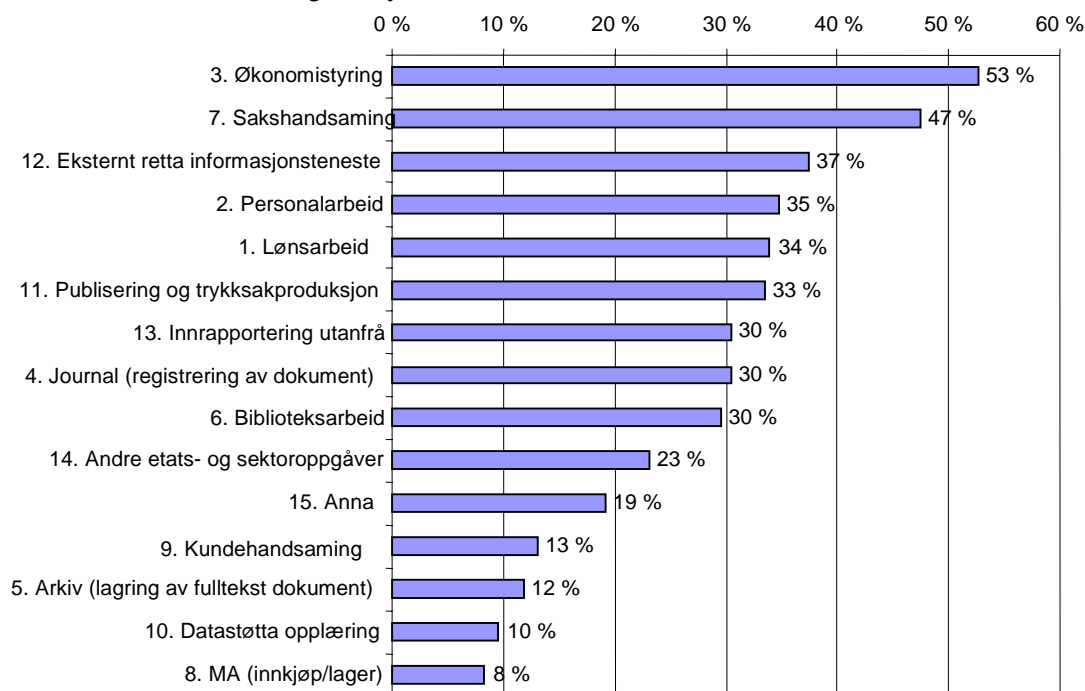
Under dette punktet (5.3.2) vert det presentert ei samla oversikt for kvar teknologi. For dei fleste teknologiar gjev ei slik samla framstilling avgrensa meining. Resultata får større meining når dei vert vurdert og tolka i høve til svara på andre spørsmål i undersøkinga. Statskonsult vil difor bruke dette grunnlagsmaterialet som utgangspunkt for vidare analysar og seinare kvalitative undersøkingar.

Figur 12 til figur 15 presenterer svara til verksemdene.<sup>74</sup>

#### 5.3.2.1 E-post mest brukte Internett-teneste

Figur 12 gjev oversikt over bruken av e-post på ulike bruksområde. E-post er den grunntenesta som flest verksemdar har opplyst at dei nyttar.

Økonomistyring skil seg ut med 53 % av verksemdene (121 av 230), og sakshandsaming eit stykke bak med 47 %.



Figur 12 Bruk av Internett-teknologi – e-post<sup>75</sup>

<sup>74</sup> Spm. 31 (sjå tabell 56, side 95), tabellen viser totaltal for kvar teknologi/bruksområde): Tal i prosent av talet på dei som har svart for kvart bruksområde. Verksemdene vart bedne om å dele bruken av teknologiane internt/ekstern for kvart område. Spørsmåla er relativt vanskeleg å svare nøyaktig på, og det er grunn til å tru at mange av verksemdene har gjennomført ei meir eller mindre kvalifisert gissing. Figurane presenterer likevel eit godt bilete på at Internett-teknologi gjeld ei rekkje bruksområde i forvaltninga. Oversiktene bør likevel ikkje danne grunnlag for sterke konklusjonar. For oversikta si skuld er ikkje grafikken delt inn i internt, eksternt og både internt og eksternt

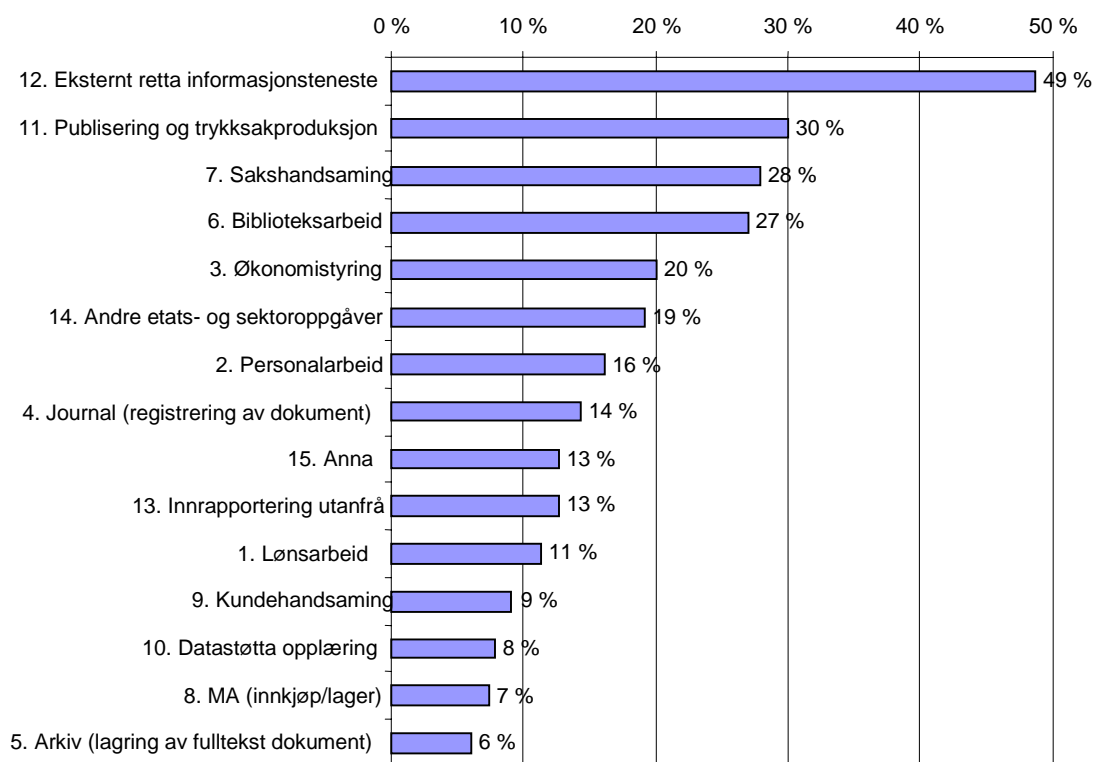
<sup>75</sup> Spm. 31.1 (sjå tabell 57, side 95, gjev oversikt delt på internt, eksternt, både internt og eksternt, totalt): Tal i prosent av talet på dei som har svart for kvart bruksområde (230)

### 5.3.2.2 Brei bruk av Verdensveven og/eller Intranett

Figur 13 gjev oversikt over bruken av www/http<sup>76</sup> på ulike område.

Det er ikkje spesielt overraskande at www vert brukt mest i høve til eksternt retta informasjonsteneste. Det er 49 % av verksemdene (112 av 230) som oppgjev bruk her.<sup>77</sup> Publisering og trykksakproduksjon ligg som nummer to med 30 % av verksemdene (69 av 230).

For desse to, og dei andre bruksområda, kan www/http representere at dei tilsette i verksemda nyttar Verdensveven til å hente inn informasjon med meir i samband med arbeidet, *og/eller* at verksemda har etablert vevtenester som er innretta på bestemte føremål (til dømes innrapportering utanfrå).



**Figur 13** Bruk av Internett-teknologi – www/http<sup>78</sup>

Oversikta i figur 13 fortel berre at Verdensveven og Intranett vert nytta på mange arbeidsområde, og at det ser ut til at Internett har vorte eit alminneleg grunnlag for nærare analysar.

I spørsmålet vart det skilt mellom intern og eksternt bruk. Dette gjev eit godt grunnlag for nærare analysar.

<sup>76</sup> www: World Wide Web (Verdensveven). http: Hypertext Transfer Protocol (overføringsprotokoll for hypertekst)

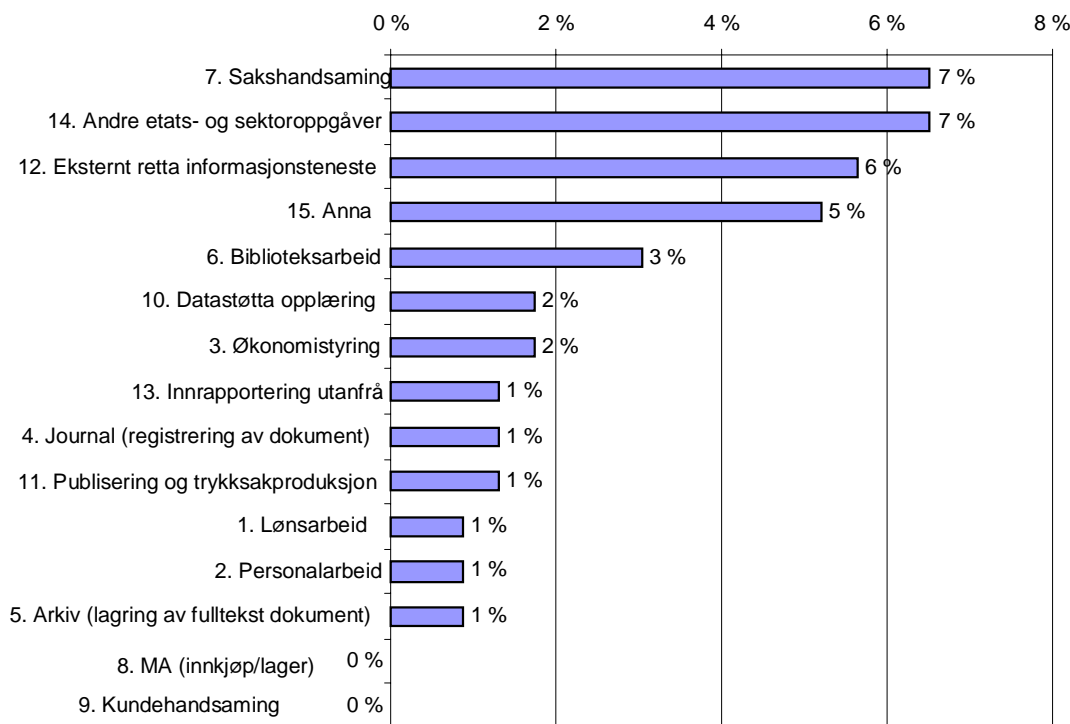
<sup>77</sup> Dette viser at utfyllinga ikkje har vore spesielt nøyaktig, og/eller at somme kan ha mistolka. Alle verksemdar som har etablert ei eksternt vevteneste, skulle ha oppgjeve positivt svar her. Det er 157 verksemdar som oppgjev at dei har etablert ei vevteneste som vert eit tilbod til eksterne brukarar (sjå punkt 5.6.1, side 39), mens talet på verksemdar her er 112

<sup>78</sup> Spm. 31.2 (sjå tabell 58, side 96, gjev oversikt fordelt på internt, eksternt, både internt og eksternt, totalt): Tal i prosent av talet på dei som har svart for kvart bruksområde (230)

### 5.3.2.3 Diskusjonsgruppe lite nytta

Figur 14 gjev oversikt over bruken av newsgroup<sup>79</sup> på ulike bruksområde.

Bruken av denne grunntenesta er heilt marginal, med sakshandsaming og andre etats- og sektoroppgåver på topp med berre 7 % av verksemdene (15 av 230).



Figur 14 Bruk av Internett-teknologi – newsgroup<sup>80</sup>

Også her er det metodiske problem. Spørsmålet kan ha vorte tolka som å referere til "reindyrka" news (jamfør *usenet*), eller til at det óg inkluderer tilsvarende funksjonalitet i gruppeverekty (til dømes diskusjonsfora i Notes, fellesmapper i Exchange/Outlook eller anna). Resultatet viser likevel at det uansett er lite systematisk bruk av denne tenesta.

Det ser ut til at Internett-teknologi primært vert nytta til publisering og formidling av informasjon og til e-post, og at forvaltninga har eit stykke att før ho har teke i bruk dei andre samarbeidsverky som finst.

### 5.3.2.4 IRC, FTP og telnet

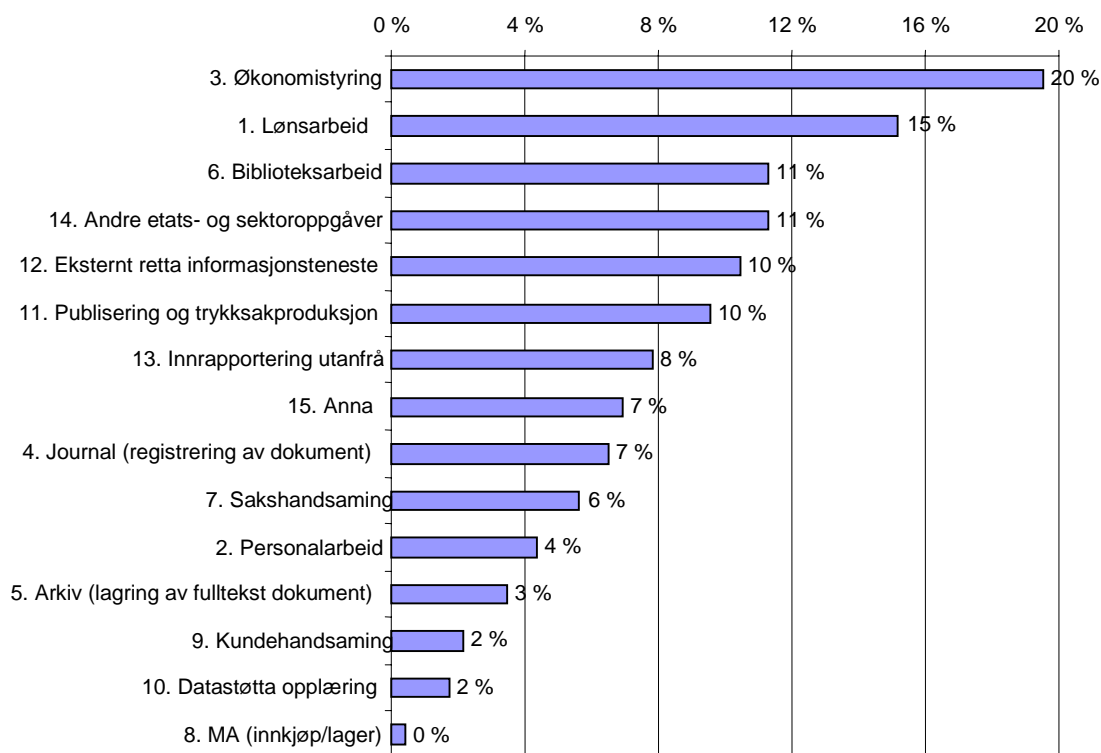
Figur 15 gjev oversikt over i kva grad verksemdene nyttar teknologi som IRC, FTP, telnet<sup>81</sup> med meir.

<sup>79</sup> Nyheitsgrupper, diskusjonsgrupper: Gruppe brukarar av Internett som nyttar elektronisk oppslagstavle til å sende og motta meldingar eller synspunkt om spesielle emne, fagområde eller liknande

<sup>80</sup> Spm. 31.3 (sjå tabell 59, side 96, gjev oversikt fordelt på internt, eksternt, både internt og eksternt, totalt): Tal i prosent av talet på dei som har svart for kvart bruksområde (230)

<sup>81</sup> IRC: Internet relay chat (prateline/prating på nettet). FTP: File transfer protocol (protokoll for filoverføring). Telnett: Program for fjerntilkopling, basert på protokoll for terminalemulering som gjer det mogleg å logge seg på og dermed få tilgang til andre datamaskinar

Oversikta viser, i likskap med e-post, at økonomistyring er det området der desse teknologiane vert nytta mest, i dette høvet med 20 % av verksemdene (45 av 230).



**Figur 15 Bruk av Internett-teknologi – IRC, FTP, telnett<sup>82</sup>**

Det er rimeleg å tru at filoverføring (FTP) er den mest nytta tenesta innanfor denne kategorien (anna). FTP kan nyttast til alt frå overføring av store mengder data over nett (sjå figur 16), til publisering av innhaldet på ei eksternt vevteneste.

Utover dette seier denne framstillinga svært lite. Grunnlagsmaterialet gjev likevel eit utgangspunkt for seinare kvalitative undersøkingar.

## 5.4 Datautveksling med andre i to av tre verksemdar

67 %<sup>83</sup> av verksemdene (160 av 240) har etablert ei eller anna form for elektronisk datautveksling med andre verksemdar<sup>84</sup>.

Figur 16 gjev oversikt over elektronisk datautveksling ved bruk av filoverføring over nett på forskjellig bruksområde. Filoverføring over nett (ikkje EDI med meir) er definitivt den teknologien som vert mest brukt ved elektronisk datautveksling.<sup>85</sup>

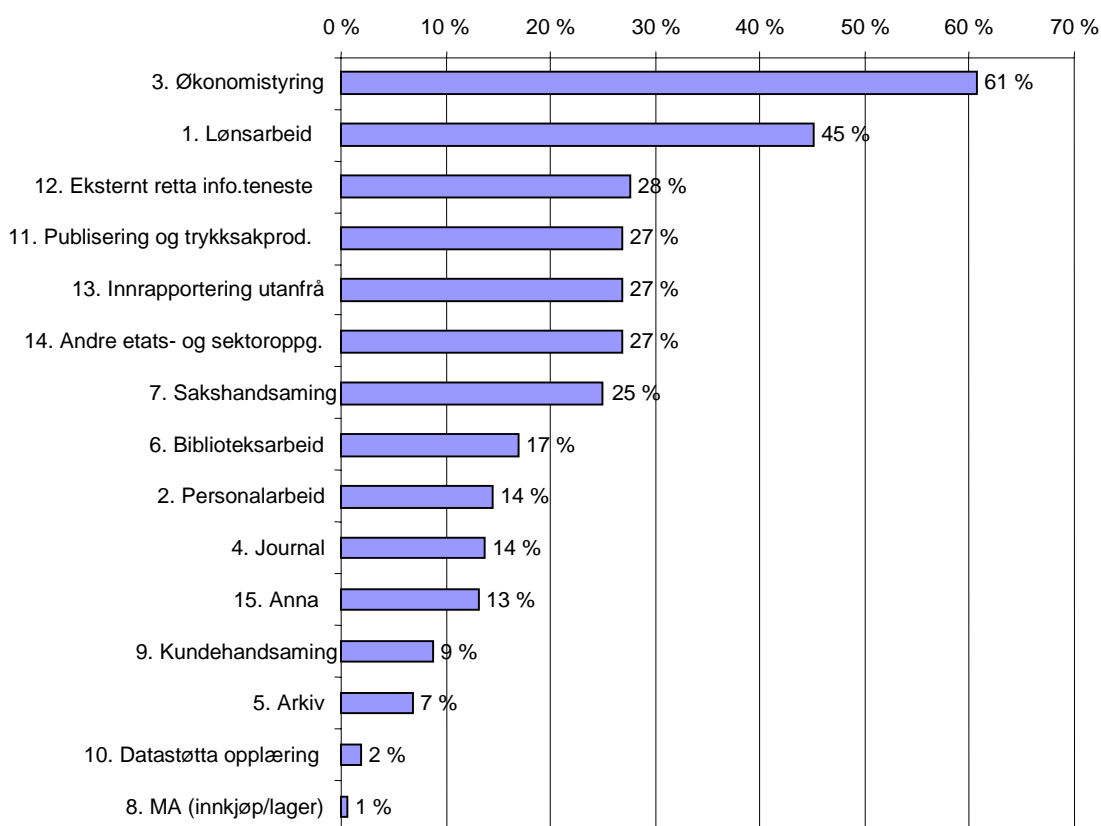
<sup>82</sup> Spm. 31.4 (sjå tabell 60, side 97, gjev oversikt fordelt på internt, eksternt, både internt og eksternt, totalt): Tal i prosent av talet på dei som har svart for kvart bruksområde (230)

<sup>83</sup> Spm. 32 (sjå tabell 61, side 97)

<sup>84</sup> Vi tenkjer da på overføring av strukturerte data frå system mellom verksemdene. I 1995 var det 70 % som svarte at det skjer elektronisk *informasjonsutveksling* mellom verksemda og andre etatar eller etatsnivå. Talet kan ikkje samanliknast direkte, sidan det den gong óg omfatta til dømes vanleg e-post

<sup>85</sup> Spm. 33: Verksemdene vart stilt eit omfattande spørsmål om kva slags elektronisk informasjonsutveksling som har vorte etablert på dei forskjellige bruksområda, fordelt på teknologiar som EDI, RPC, filoverføring over nett, CD/diskett/band og anna. I likskap med spm. 31, er det óg her grunn til å tru at verksemdene har gjort ei meir eller mindre kvalifisert gissing. Tabell 62, side 98 gjev oversikt med tal for alle teknologiane

Bruksområda økonomistyring og lønsarbeid skil seg klårt ut med høvesvis 61 % (97 av 160) og 45 % av verksemdene.



**Figur 16 Datautveksling ved filoverføring over nett<sup>86</sup>**

## 5.5 Sju av ti nyttar tekst- og nyheitsdatabase

Det er 84 %<sup>87</sup> av verksemdene (200 av 239) som nyttar, eller har planar om å nytte eksterne elektroniske informasjonstenester<sup>88</sup>.

Figur 17 gjev oversikt over kva kategoriar eksterne elektroniske informasjonstenester verksemdene nyttar, eller har planar om å nytte.<sup>89</sup>

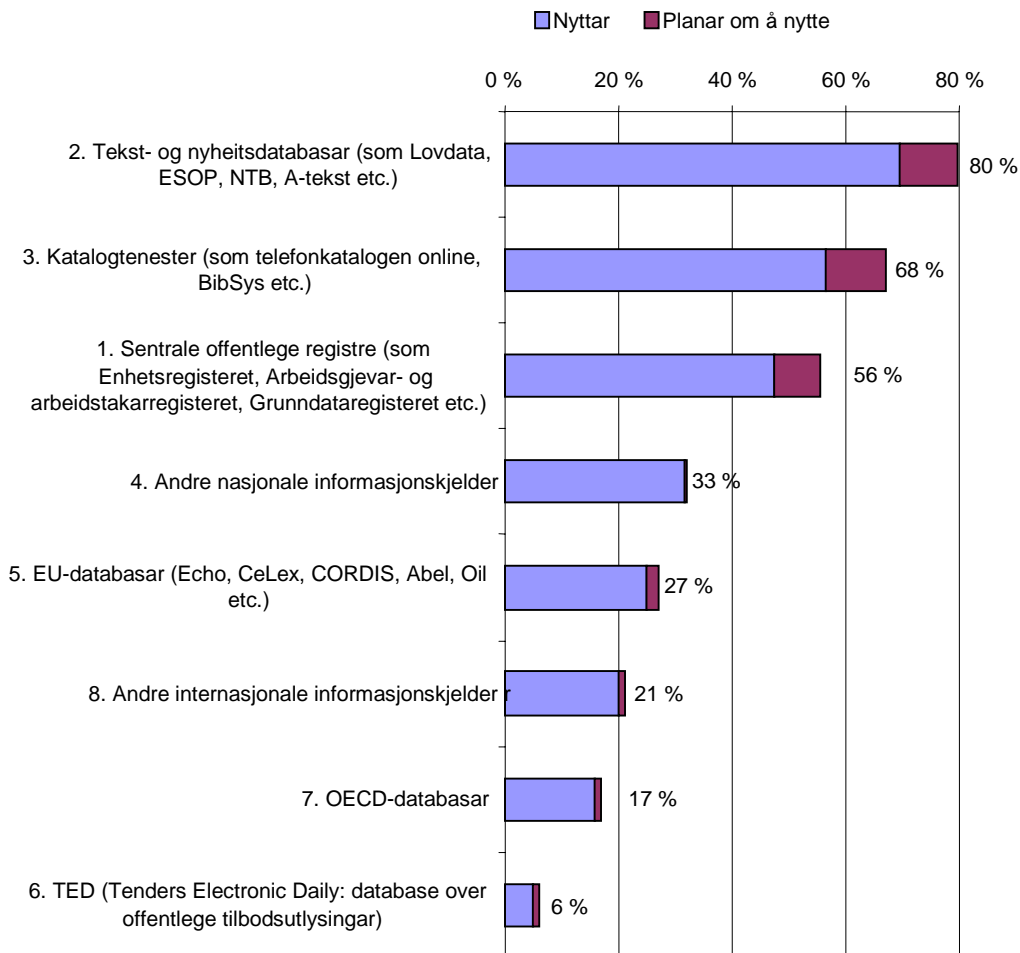
Tekst- og nyheitsdatabase er mest nytta (70 % av verksemdene; 139 av 200). Ulike katalogtenester vert nytta av 57 %, og sentrale offentlege register har òg ein høg del med 48 %.

<sup>86</sup> Spm. 33 (sjå tabell 62, side 98): Tal i prosent av talet på dei som har svart (160)

<sup>87</sup> Spm. 34 (sjå tabell 63, side 98)

<sup>88</sup> Her meiner vi ulike register-, database- og vevtenester (nettstader på www)

<sup>89</sup> Det finst ikkje tal frå 1995 som kan samanliknast direkte – verksemdene vart den gongen beden om å svare i høve til spesifikke informasjonstenester. Til dømes var det 18 % av verksemdene som nytta Eigeidsregisteret og 8 % Arbeidsgjevar- og arbeidstakarregisteret (begge under kategori 1), 43 % nytta Lovdata (under kategori 2), og 36 % BibSys (kategori 3)



Figur 17 Bruk av eksterne elektroniske informasjonstenester<sup>90</sup>

## 5.6 Omfanget av vevtenester vil auke

Internett og vevtenester<sup>91</sup> vil verte eit stadig viktigare hjelpemiddel for alle statlege verksemdar. Vi har difor sett det som viktig å utdjupe dette området gjennom spørsmål som gjeld etablering, innhald og organisering av vevtenester.

Hittil har dei fleste vevtenestene vore enkle, i den forstand at dei primært har vore nytta til å formidle informasjon. Utviklinga går likevel raskt, og vi vil komme til å sjå ei utvikling der brukarane vert tilbydd løysingar som gjev tilgang til direkte oppslag i verksemdene sine interne databasar, moglegheit for samhandling ved å initiere sakshandsaming med meir.

### 5.6.1 To av tre har etablert ei vevteneste

66 %<sup>92</sup> av verksemdene (157 av 237) har etablert ei vevteneste som vert tilbydd eksterne brukarar (brukarar utanfor verksemda).

<sup>90</sup> Spm. 35 (sjå tabell 64, side 99): Tal i prosent av talet på dei som har svart (200)

<sup>91</sup> Nettstad, heimeside på www

<sup>92</sup> Spm. 36 (sjå tabell 65, side 99). Forvaltningsnettsamarbeidet (FNS) har per 12.1.00 offentleggjort tal som viser at 87 % av verksemdene har etablert eiga heimeside. Undersøkinga til FNS omfatta likevel færre verksemdar (182)



---

Ser vi på fordelinga for verksemder med færre enn 25 tilsette, og for dei med 25 tilsette eller fleire, vert prosenten høvesvis 54 (38 av 71) og 72 (119 av 166).

For dei verksemder som *ikkje* har ei vevteneste, er det 57 %<sup>93</sup> (47 av 82) som har planar om etablering. 13 % har svart at dei ikkje veit ennå i høve til planar, og etter alt å døme vil også somme i denne kategorien etablere ei vevteneste.

Verksemdene vart óg spurt om kva slags tenarløysing dei har valt for vevtenesta/vevtenester), og det er 46 %<sup>94</sup> av verksemdene (67 av 146) som nyttar eigen tenar. Nokre verksemder (11) har to vevtenester, og for vevteneste nr. 2 er det heile 91 %<sup>95</sup> som har valt å nytte eigen tenar.

Vidare er det 23 % av verksemdene (36 av 157) som oppgjev at dei har ei databaseløysing<sup>96</sup> for vevtenesta.

Talet på oppslag per månad for vevtenestene varierer svært mykje. Det lågaste talet som er oppgjeve, er 70, og det høgaste er 10 000 000. Gjennomsnittleg oppslag per månad for vevtenestene er om lag 345 000.<sup>97</sup>

### 5.6.2 Vevtenestene er primært formidlarar av informasjon

Figur 18 gjev oversikt over kva slags informasjon vevtenesta inneheld, og kva moglegheiter det finst for direkte samhandling med brukarane. Vidare kva planar verksemdene har for vidareutvikling av vevtenesta.

---

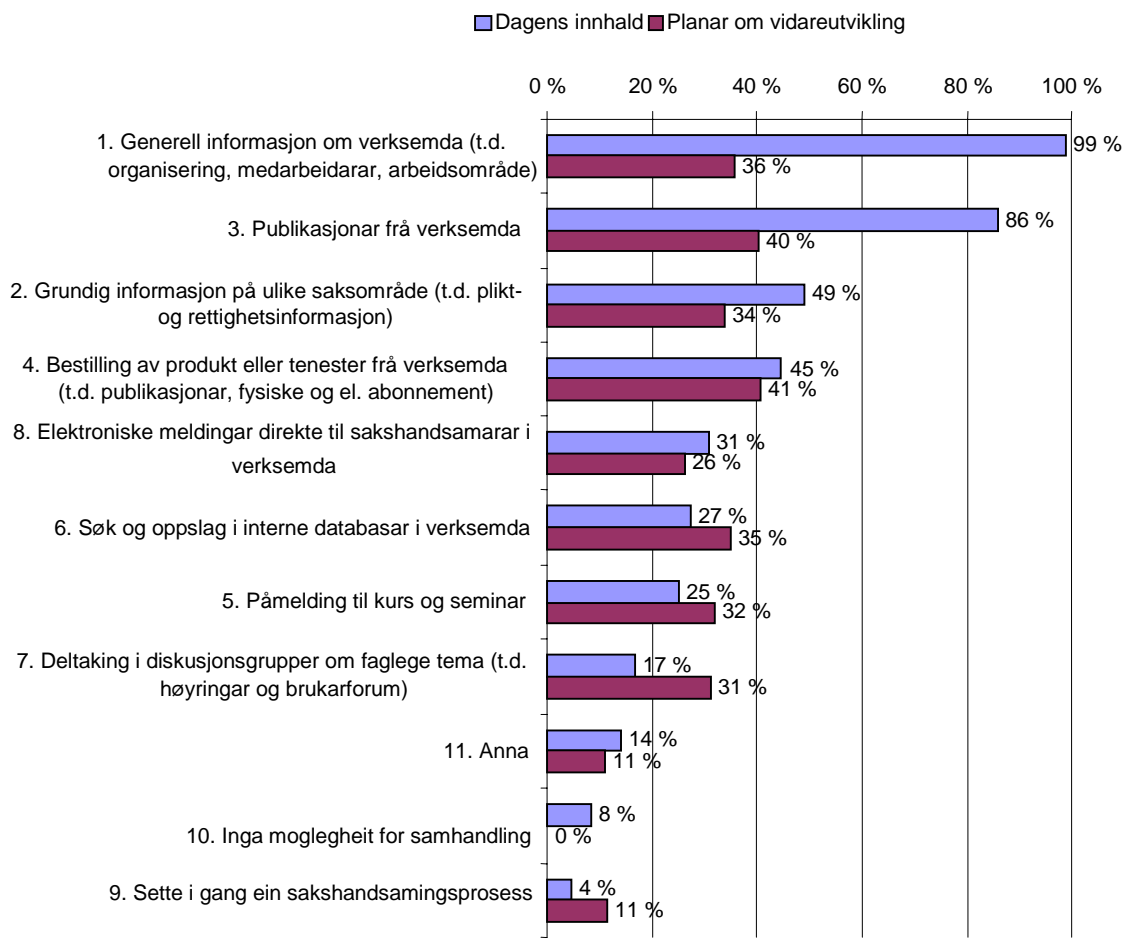
<sup>93</sup> Spm. 41 (sjå tabell 69, side 100)

<sup>94</sup> Spm. 37.2 (sjå tabell 66, side 99)

<sup>95</sup> Spm. 37.2 (sjå tabell 66, side 99)

<sup>96</sup> Dei dominerande løysingane er uspesifiserte SQL-database og Oracle, og i tillegg vert mellom anna Notes, Access, Sybase og FileMaker Pro nemnt

<sup>97</sup> Gjennomsnitt per månad dei siste tre månader for dei 69 verksemder som svarte på denne delen av spørsmålet



**Figur 18 Type informasjon i vevtenesta<sup>98</sup>**

Alternativa i spørsmålet representerer moglege utviklingssteg for vevtenesta, frå formidling av informasjon, til å tilby interaktive tenester (til dømes bestillingar, påmeldingar og søk i database), tilretteleggje for tovegs kommunikasjon med verksemda, og vidare til moglegheit for å gjennomføre transaksjonar (initiere sakshandsamingsprosess).

Praktisk talt alle verksemdar (155 av 157) tilbyr generell informasjon, og nesten ni av ti legg ut publikasjonar frå verksemda<sup>99</sup>. I den andre enden er det berre 4 % av verksemdene som seier det er mogleg å sette i gang ein sakshandsamingsprosess via vevtenesta, noko som kan sjåast på som ein parallell til elektronisk handel i privat sektor. Det er interessant å sjå at 11 % av verksemdene har planar om å vidareutvikle vevtenestene, slik at det skal verte mogleg for eksterne brukarar å sette i gang ein sakshandsamingsprosess.

### 5.6.3 Organisering i støypeskeia

Figur 19 gjev oversikt over korleis verksemdene har organisert arbeidet med vevtenesta.

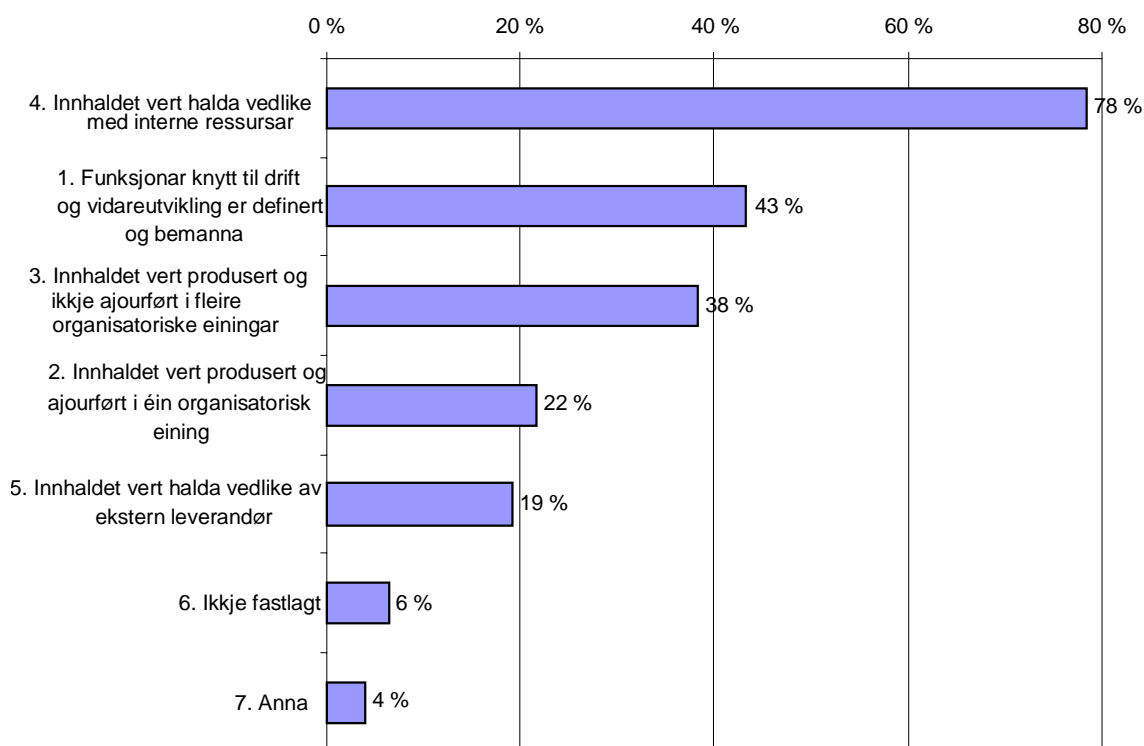
<sup>98</sup> Spm. 38 og 39 (sjå tabell 67, side 100): Tal i prosent av talet på dei som har svart (157)

<sup>99</sup> Her er det ikkje skilt på om dette er publikasjonar i fulltekst, samandrag eller annen informasjon om publikasjonen

Det er 43 % av verksemdene (68 av 157) som har definert og bemanna funksjonar knytt til drift og vidareutvikling.

Vevtenester er framleis ein relativt ny funksjon i verksemdene, og det vil ta litt tid før organisering og ansvar vert skikkeleg etablert. Det er likevel positivt at 38 % oppgjev at innhaldet vert produsert og ajourført i fleire organisatoriske einingar, som truleg inneber at ansvaret for det faglege innhaldet er lagt til dei einingane som jobber på dei områda det vert informert om. Dette tyder på at det har skjedd ei modning i forvaltninga.

Oversikta viser òg at dei fleste, nesten fire av fem verksemdar, held innhaldet vedlike med interne ressursar.



Figur 19 Organisering av vevtenesta<sup>100</sup>

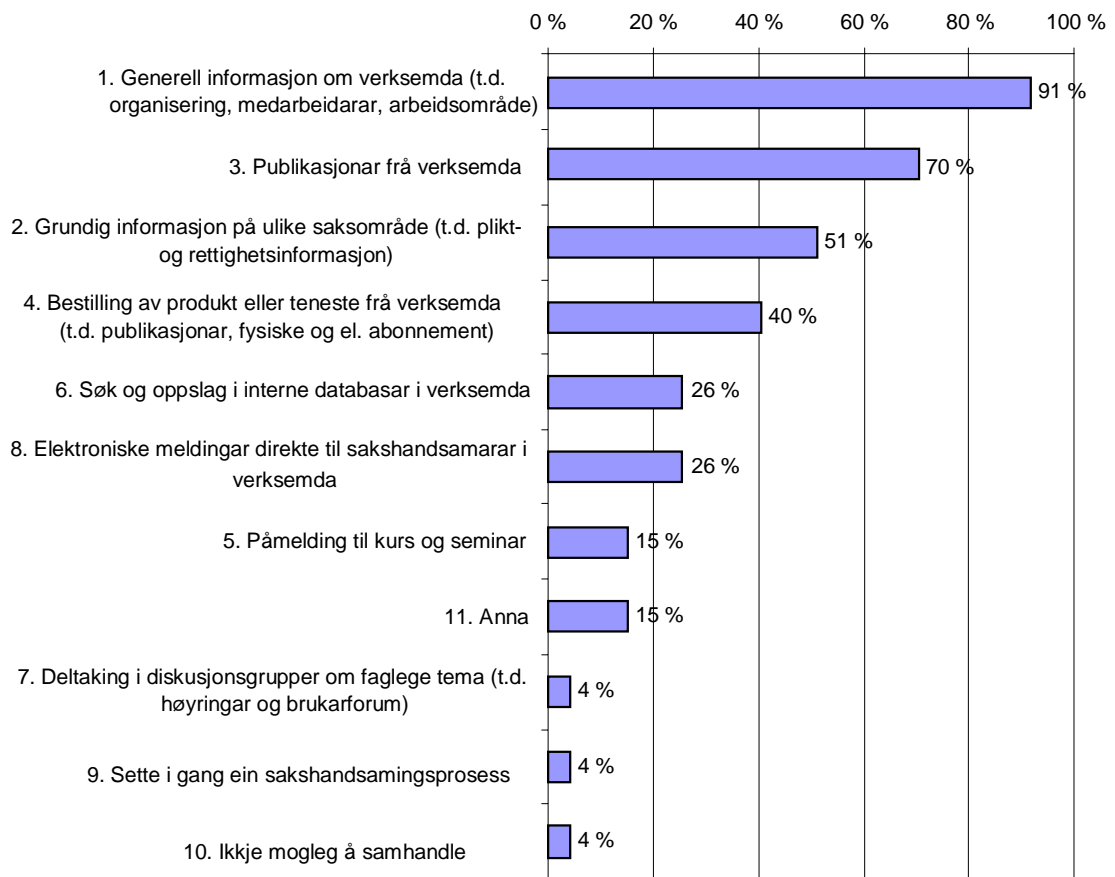
#### 5.6.4 Planar om vevteneste

57 %<sup>101</sup> av verksemdene (47 av 82) som *ikkje* har etablert ei vevteneste, har konkrete planar.

Figur 20 gjev oversikt over kva desse (47) verksemdene legg vekt på i planane for vevtenesta. Det er ikkje spesielt store avvik i høve til dei som allereie har etablert ei vevteneste.

<sup>100</sup> Spm. 40 (sjå tabell 68, side 100): Tal i prosent av talet på dei som har svart (157)

<sup>101</sup> Spm. 41 (sjå tabell 69, side 100)



**Figur 20 Planar om vevteneste<sup>102</sup>**

<sup>102</sup> Spm. 42 (sjå tabell 70, side 101): Tal i prosent av talet på dei som har svart (47)

---

## 6 IT-kostnader og -gevinstar

Frå 1994 til 1998 auka IT-kostnadene per IT-brukar frå 28 000 til 43 000. Den budsjetterte veksten i IT-kostnadene er 27 % frå 1998 til 1999. Sterkast budsjettert vekst er det for tenester frå datasentralar (32 %), og eksterne konsulentar (31 %). Frå 1994 til 1998 har kostnadene til maskin- og programvare vorte redusert frå 35 % til 25 %, løn til IT-personell frå 25 % til 18 %, mens eksterne konsulentar har auka frå 8 % til 20 %. Kostnadene til opplæring og kurs ligg konstant på 2 %. Ei av ti verksemdar gjennomfører alltid kost-nytteanalysar. Nesten tre av fire verksemdar meiner at dei har oppnådd kvalitative gevinstar som følgje av IT-investeringane, og 16 % kan dokumentere kvantitative gevinstar i form av direkte reduksjon i bemanning og/eller kostnader.

Kapitlet dekkjer spørsmåla 43 til 50 (sjå 9.2 Spørjeskjema, side 72).

### 6.1 Totale IT-kostnader og IT-kostnader per tilsett

Dei totale IT-kostnadene for 1998 er om lag 2,7 milliardar, og budsjettet for 1999 om lag 3,3 milliardar for dei verksemdene som svarte på spørsmålet om IT-kostnader.<sup>103</sup>

Det er totalt om lag 77 200 tilsette<sup>104</sup> i dei 208 verksemdene som har oppgjeve IT-kostnader for 1998. Det betyr at IT-kostnadene per tilsett vert om lag 35 000.<sup>105</sup>

Vi kan rekna med at dei totale IT-kostnadene i statsforvaltninga kan vere om lag 4,5 milliardar i 1998.<sup>106</sup>

Overslaget i 1995 var om lag 4,7 milliardar, men inkluderte óg NSB og Posten med til saman om lag 37 000 tilsette.<sup>107</sup>

### 6.2 Sterk auiking i IT-kostnader per IT-brukar

Figur 21 gjev oversikt over IT-kostnadene per IT-brukar<sup>108</sup> over tid. Etter ein lang periode med sterkt dalande IT-kostnader i perioden frå 1987 til 1994, auka kostnadene frå om lag 28 000 til 43 000<sup>109</sup> frå 1994 til 1998.

---

<sup>103</sup> Spm. 44: Verksemdene vart bedne om å oppgje både eksternt og internt retta IT-kostnader. Det var 208 verksemdar som svarte på spørsmålet om IT-kostnader for 1998, og 207 om IT-budsjettet for 1999. Vi kan likevel ikkje samanlikna tala for IT-kostnad og IT-budsjett direkte, fordi det ikkje er nøyaktig dei same svarea som ligg bak begge tala

<sup>104</sup> Talet på tilsette er basert på Statens Sentrale Tenestemannsregister per 1.10.98

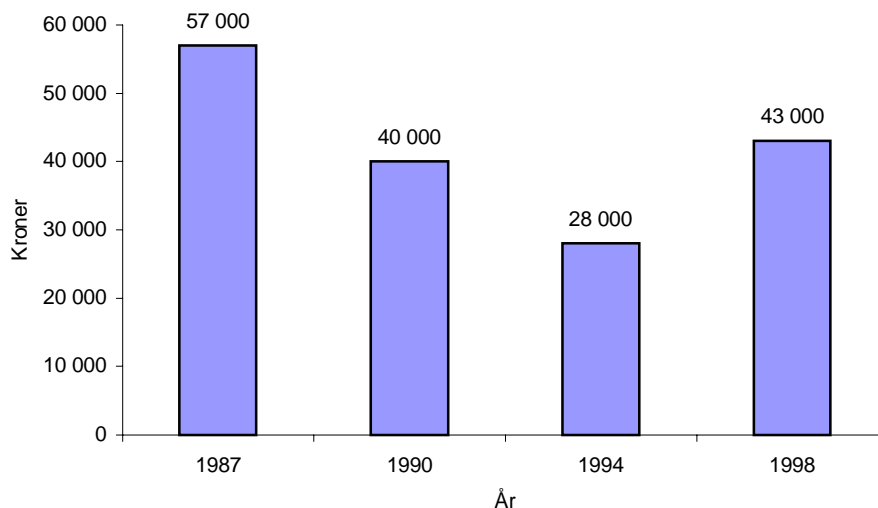
<sup>105</sup> Utrekning:  $2\,719\,000\,000 : 77\,200 = 35\,000$

<sup>106</sup> Ved å multiplisere IT-kostnadene per tilsett med totalt tilsette i statsforvaltninga (om lag 130 000), kan vi få eit overslag for dei totale IT-kostnadene:  $130\,000 * 35\,000 = 4\,550\,000\,000$ . Det må understrekast at dette talet er usikkert. Det er ikkje utan vidare gjeve at dei som ikkje har sendt inn svar, eller som ikkje har svart på spørsmålet om IT-kostnader, vil liggje på gjennomsnittleg IT-kostnad per tilsett. Frå Forsvarsdepartementet sitt område får vi, av tryggleiksomsyn, berre tal for sjølve departementet, og det er heller ikkje sikkert at den operative verksemda til Forsvaret vil liggje på gjennomsnittet

<sup>107</sup> NSB BA og Posten BA er teke ut etter at dei skifta tilknytingsform (sjå fotnote 3, side 8)

<sup>108</sup> I vår samanheng definert som ein tilsett med eigen PC eller terminal

<sup>109</sup> Det er om lag 81 % av dei tilsette som har eigen PC eller terminal (sjå punkt 4.1, side 14). Utrekning:  $(35\,000 * 100) / 81 = 43\,000$ . Det må understrekast at tala er usikre



**Figur 21 IT-kostnader per IT-brukar<sup>110</sup>**

Det må understrekest at tala for IT-kostnader er usikre, mellom anna fordi så pass mange ikkje har svart på denne delen av spørsmålet.<sup>111</sup> Ei så pass markant auking vil etter alt å dømme innebere at den tidlegare trenden med dalande IT-kostnader har snudd. Det kan vere fleire årsaker til dette. Mellom anna disponerer kvar einiskild IT-brukar meir programvare enn tidlegare, og bruken av Internett og vevtenester har fått eit omfattande omfang.

Det er óg mogleg at nokre av IT-kostnadene skuldast oppgradering og utskifting av maskinar og programvare i samband med overgangen til år 2000, men dette pregar truleg i langt større grad IT-budsjettet for 1999. Her er det lagt opp til ei omfattande auking med om lag 27 %<sup>112</sup>.

### 6.3 IT-kostnadene varierer mykje

Tabell 3 viser fordelinga av IT-kostnader per IT-brukar, fordelt på storleiken til dei forskjellige verksemdene.

**Tabell 3 IT-kostnader per IT-brukar gruppert etter tilsette**

Verksemdar gruppert etter talet på tilsette	Talet på dei som har svart	IT-kostnader per IT-brukar
0–10	22	33 000
11–25	41	35 000
26–50	21	45 000
51–100	26	24 000
101–500	74	39 000
Over 500	20	47 000
<b>Totalt/snitt</b>	<b>204</b>	<b>43 000</b>

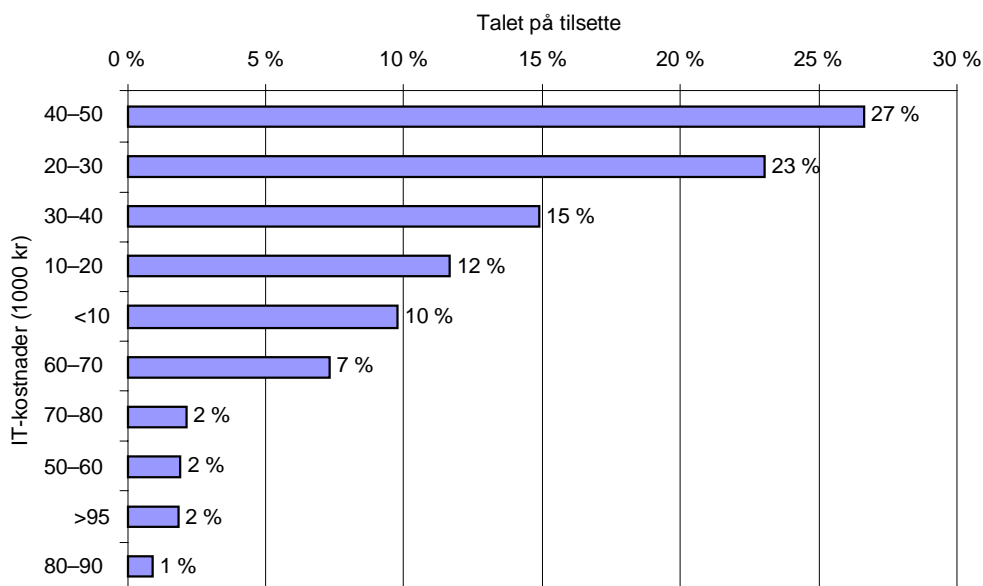
Det er stor variasjon i IT-kostnader per IT-brukar. I gruppa med fleire enn 500 tilsette er IT-kostnadene nesten det dobbelte av kostnadene i gruppa med mellom 51 og 100 tilsette. Det er likevel ingen klår tendens til at kostnadene varierer systematisk med storleiken på verksemdene.

<sup>110</sup> Tala for 1987 og 1990 er henta frå Statskonsults rapport 1992:5 *Edb i staten 1991*. Tal for 1994 er frå Statskonsults rapport 1996:16 *IT i staten 1995*. Alle tal er i nominelle kroner

<sup>111</sup> Det var 33 av 241 verksemdar som ikkje svarte på spm. 44 om IT-kostnader for 1998

<sup>112</sup> Sjå tabell 4, side 46

Figur 22 gjev oversikt over kategoriar av IT-kostnader per tilsett, med 10 000 i kvar kategori. Kvar søyle viser det totale talet på tilsette i verksemdar som har IT-kostnader innanfor dei ulike kategoriane.



**Figur 22 Talet på tilsette gruppert etter IT-kostnader per tilsett<sup>113</sup>**

Det er 65 % av dei tilsette som arbeider i verksemdar med mellom 20 000 og 50 000 kroner i IT-kostnader per tilsett. Berre 10 % av dei tilsette arbeider i verksemdar med under 10 000 kroner i IT-kostnader, og 2 % i verksemdar med over 95 000 kroner.

## 6.4 IT-kostnadene aukar langt meir enn totalkostnadene

Tabell 4 viser totalkostnader og IT-kostnader for 1998, og budsjett for 1999. Vi kan forvente at dei totale kostnadene vert auka med i underkant av 2 %, mens IT-kostnadene kan auka med nesten 27 %. Etter alt å døme er noka av aukinga i IT-kostnadene knytt til aktivitetar i høve til år 2000-problematikken.

**Tabell 4 Auking i totalkostnader og IT-kostnader frå 1998 til 1999<sup>114</sup>**

År	Kostnader (i mill kr)	IT-kostnader (i mill kr)	IT-kostnadene (i %)
1998	58 828,1	2 502,2	4,3
1999 (Budsjett)	59 844,0	3 166,7	5,3
<b>Auking (1998 til 1999)</b>	<b>1,7 %</b>	<b>26,6 %</b>	<b>1,0</b>

<sup>113</sup> Spm. 1 og 44 (sjå tabell 71, side 101): Tal i prosent av talet på tilsette (78 346)

<sup>114</sup> Det var om lag 75 % (184 av 241 verksemdar) som svarte på spørsmål 43 om dei totale kostnadene til verksemda. Av dei som svarte, var det óg mange som misforstod spørsmålet. Det viser at det knyter seg mykje utryggleik til tolkinga. Dei samla kostnadene er på 60,7 milliardar i 1998, og budsjettet i 1999 er på 61,8 milliardar for dei 184 verksemdene som svarte på spørsmålet. Det var om lag 85 % av verksemdene (207 av 241) som svarte på spørsmål 44 om IT-kostnadene. I dei tilfella eit spørsmål er kryssa med eit anna, er det berre dei verksemdene der begge spørsmåla er svart på, som tel med. Difor vil totalsummene i ulike krysstabellar i mange høve ikkje vere dei sama for same spørsmål. I denne tabellen har vi berre teke med dei verksemdar som har svart på både spørsmål 43 og 44 (172 har svart)

---

Tabellen viser óg at IT-kostnadene sin del av totalkostnadene auka frå om lag 4,3 % i 1998 til om lag 5,3 % i 1999.

## 6.5 Budsjettauking fordelt på storleiken

Tabell 5 gjev oversikt over IT-kostnadene sin del av totalkostnadene, og aukinga fordelt på ulik storleik på verksemder.

**Tabell 5 IT-kostnadene sin del av totalkostnader gruppert etter tilsette**

Verksemder gruppert etter talet på tilsette	Talet på dei som har svart	Auking totalkostnader	Auking IT-kostnader	IT-kostnadene sin del i 1998	IT-budsjetta sin del i 1999
0–10	20	6,3 %	22,3 %	5,4 %	4,0 %
11–25	35	5,9 %	5,3 %	6,9 %	6,4 %
26–50	18	4,7 %	23,2 %	3,4 %	4,0 %
51–100	22	7,6 %	17,2 %	4,9 %	5,4 %
101–500	59	0,6 %	9,1 %	5,0 %	5,4 %
Over 500	15	1,0 %	35,2 %	4,0 %	5,3 %
<b>Totalt/snitt</b>	<b>169</b>	<b>1,7 %</b>	<b>26,8 %</b>	<b>4,3 %</b>	<b>5,4 %</b>

I likskap med tabell 3, side 45, er det heller ikkje her nokon klår tendens til at store eller små verksemder (målt i talet på tilsette), har større auking i IT-kostnadene enn andre verksemder. Det same gjeld óg for kor stor del IT-kostnadene utgjer av totalkostnadene.

## 6.6 IT-kostnader fordelt på kostnadstypar

Tabell 6 viser korleis IT-kostnader og IT-budsjett fordeler seg på ulike typar av IT-kostnader.



**Tabell 6 Kalkulert fordeling av IT-kostnader<sup>115</sup>**

Type IT-kostnader	IT-kostnader (i %) 1998	IT-kostnader 1998 i mill	IT-budsjett 1999 i mill	Auking (i %) 1998-99
1. Innkjøp av maskin- og programvare	25	530,7	687,4	30
3. Kjøp av eksterne konsulenttenester (ved "outsourcing", "facility management", utvikling av programvare o.l.)	20	430,5	564,4	31
7. Brutto løn for eige IT-personell (inkl. sosiale utgifter)	18	375,1	441,6	18
2. Faste vedlikeholdsavtaler og programavgifter	17	366,3	475,1	30
5. Kostnader for lineleie ved datakommunikasjon (fast line, ISDN o.l.)	9	188,4	245,9	30
4. Kjøp av tenester frå datasentralar (til faste oppgåver frå SDS, NIT (IBM) o.l.)	6	130,8	173,0	32
6. Opplæring og kurs	2	50,7	60,5	19
9. Anna	2	41,6	44,4	7
8. Abonnement på elektroniske informasjonstenester	1	11,3	11,8	5
<b>Totalt</b>	<b>100</b>	<b>2.125,3</b>	<b>2.704,0</b>	<b>27</b>

Kjøp av maskin- og programvare utgjør den største posten med 25 % av IT-kostnadene i 1998. Saman med kjøp av eksterne konsulenttenester (20 %) utgjør dette nesten halvparten av dei totale IT-kostnadene.

Om vi i tillegg tek med brutto løn for eige IT-personell (18 %), og faste vedlikeholdsavtaler og programavgifter (17 %), har vi dekkja opp 80 % av dei totale IT-kostnadene.

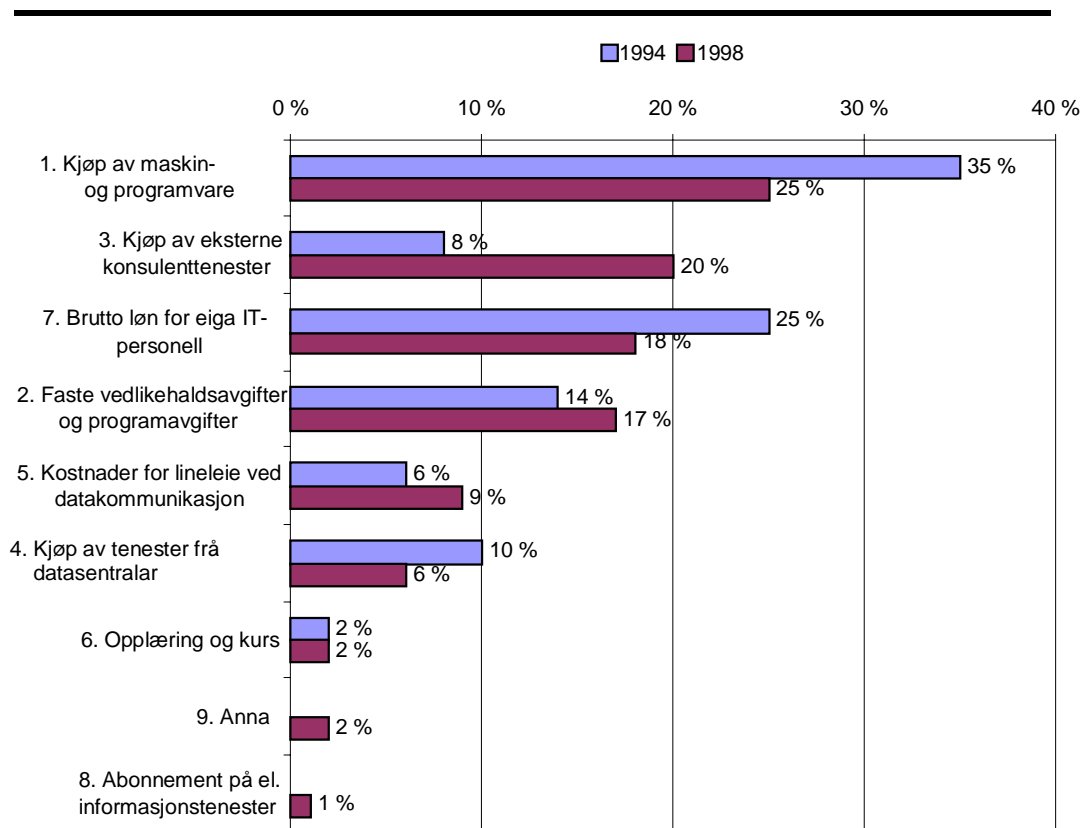
Kolonne 5 viser korleis dei ulike kostnadene kan forventast å endre seg frå 1998 til 1999. Det er kjøp av tenester frå datasentralar som ligg an til å få størst vekst med 32 %, og kjøp av eksterne konsulenttenester med 31 %. Kostnadene til løn for eige IT-personell kan forventast å auke med 18 %, noko som er mindre enn gjennomsnittleg vekst i dei totale IT-kostnadene. Dette betyr at det som går med til dette av det totale IT-budsjettet, dalar ned til om lag 16 % for 1999.

Mindre postar som opplæring og kurs, og abonnement på elektroniske informasjonstenester, veks óg mindre enn gjennomsnittet.

## 6.7 Omfattande endringar i biletet når det gjeld kostnadene

Figur 23 gjev oversikt over fordelinga av IT-kostnader på ulike kostnadstypar i 1994 og 1998. Oversikta viser omfattande endringar i biletet når det gjeld kostnader.

<sup>115</sup> Basert på dei som har svart *både* på spørsmål 44 og 45 (difor avvik summene frå dei i tabell 4, side 46). I spørsmål 45 oppgav verksemdene ei prosentvis fordeling på ulike typar av IT-kostnader. Kostnads- og budsjettal kjem fram ved å multiplisere kvar prosentdel med tala for IT-kostnader og IT-budsjett (spørsmål 44)



Figur 23 IT-kostnader 1994 og 1998 fordelt på kostnadstypar<sup>116</sup>

### 6.7.1 Kraftig reduksjon når det gjeld maskin- og programvare

Frå 1990 til 1994 skjedde det berre små endringar for maskin- og programvare (frå 37 % til 35 %), mens denne delen har vorte redusert frå 35 % til 25 % frå 1994 til 1998. Likevel er det lagt opp til ein vekst på 30 % i budsjettet for 1999, noko som er meir enn gjennomsnittet, som er på 27 %.<sup>117</sup>

### 6.7.2 Sterk vekst i kjøp av konsulenttenester

Kjøp av eksterne konsulenttenester heldt seg stabil på 8 % i perioden frå 1990 til 1994, mens det har komi opp i heile 20 % i 1998. Dette vil kunne verte enda høgre dersom veksten i budsjettet for 1999 på 31 %, vert realisert.

### 6.7.3 Lønsdelen går ned

Brutto løn for eige IT-personell steig med 3 % frå 1990 til 1994, mens den gjekk ned frå 25 % til 18 % i perioden frå 1994 til 1998. I budsjettet for 1999 er det lagt opp til ein vekst på 18 %, noko som er langt under gjennomsnittet på 27 %. Det betyr at lønskostnadene sin del av dei totale IT-kostnadene vil kunne verte enda mindre i tida som kjem.

<sup>116</sup> Spm. 45 (sjå tabell 72, side 102). Tala for 1994 er henta frå Statskonsults rapport 1996:16 *IT i staten 1995*. Abonnement på elektroniske informasjonstenester og *Anna* var ikkje sett opp som alternativ i 1995. Til saman utgjer desse to kostnadstypane berre 3 %. Dette endrar ikkje fordelinga i det totale biletet i nemneverdig grad når det gjeld kostnader for 1995

<sup>117</sup> Sjå tabell 6, side 48

---

#### **6.7.4 Faste vedlikehaldsavtalar og programavgifter**

Kostnadene til faste vedlikehaldsavtalar og programavgifter vert i perioden frå 1990 til 1994 redusert frå 17 % til 14 %, mens kostnadene i 1998 igjen har komi opp i 17 %. I budsjettet for 1999 er det lagt opp til ein vekst på 30 %.

#### **6.7.5 Auka datakommunikasjon**

Kostnadene til datakommunikasjon vart i perioden 1990 til 1994 auka frå 4 % til 6 %, og vidare til 9 % i 1998. Denne veksten illustrerer at ekstern kommunikasjon, Internett og vevtenester får ein stendig større del av verksemdene sin IT-bruk. I budsjettet for 1999 er det lagt opp til ein vekst på 30 %, noko som er over gjennomsnittet, som er på 27 %.

#### **6.7.6 Redusert bruk av tenester frå datasentralar**

I perioden 1990 til 1994 heldt kostnadene til kjøp av tenester frå datasentralar seg omtrent stabile (frå 11 % til 10 %), mens dei gjekk ned til 6 % i 1998. Dette er likevel det området der det er lagt opp til størst vekst i budsjettet for 1999, med 32 %.

#### **6.7.7 Stabilt (og lågt) kursbudsjett**

Kostnadene til opplæring og kurs heldt seg stabile på 2 % i perioden 1994 til 1998. Det er berre lagt opp til ein vekst på 19 % i budsjettet for 1999, noko som er langt under gjennomsnittet, som er på 27 %.

Dei låge kostnadene til opplæring og kurs står i sterk kontrast til det store behovet for auka kompetanse som har vorte avdekt.<sup>118</sup>

### **6.8 Fire av ti gjennomfører aldri kost-nytteanalysar**

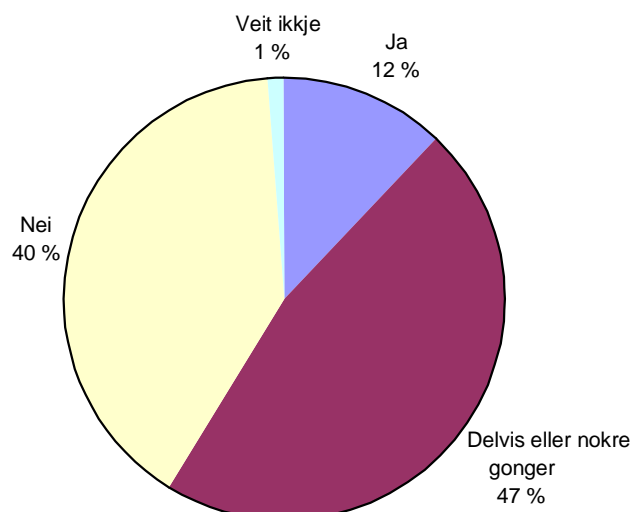
I statlege verksemdar er det ei uttalt målsetjing at det skal gjennomførast kost-nytteanalysar i forkant av innkjøp av ein viss storleik.

Figur 24 viser at det berre er 12 % av verksemdene (28 av 233) som alltid gjennomfører kost-nytteanalysar ved IT-investeringar. I tillegg er det 46 % som gjer det delvis eller nokre gongar.

Det er 40 % av verksemdene som aldri gjennomfører kost-nytteanalysar.

---

<sup>118</sup> Sjå punkt 7.3, side 57



**Figur 24 Kost-nytteanalyse ved IT-investeringar<sup>119</sup>**

I undersøkinga i 1995 var det 14 % som alltid gjennomførte kost-nytteanalysar, og 53 % som gjorde det delvis eller nokre gonger.

Tabell 7 gjev oversikt over i kva grad dei verksemdene som har svart på spørsmålet om IT-kostnader, gjennomfører kost-nytteanalysar.

**Tabell 7 Kost-nytteanalyse for verksemdar som har oppgjeve IT-kostnader<sup>120</sup>**

Gjer verksemda kost-nytteanalyse ved IT-investeringar?	Talet på dei som har svart	Dei som har svart (i %)	IT-kostnader 1998 (i mill kroner)	IT-kostnader (i %)
Ja	26	13	394	14
Delvis eller nokre gonger	94	45	1 936	71
Nei	79	38	345	13
Veit ikkje	3	1	5	0
Ikkje svart	5	2	38	1
<b>Totalt</b>	<b>207</b>	<b>100</b>	<b>2 719</b>	<b>100</b>

Det er totalt 94 verksemdar som ikkje gjennomfører kost-nytteanalysar ved IT-investeringar, og av desse er det 79 som har oppgjeve tal for IT-kostnader. Desse 79 verksemdene (38 %) nyttar 13 % av dei totale IT-kostnadene på kost-nytteanalysar.

Om vi avgrensar kost-nytteanalysar til å ha ei særskild viktig rolle i samband med kjøp av maskin- og programvare, og kjøp av eksterne konsulenttenester, betyr det at om lag 45 %<sup>121</sup> av IT-kostnadene er aktuelle i denne samanheng.

<sup>119</sup> Spm. 46 (sjå tabell 73, side 102): Tal i prosent av talet på dei som har svart (233)

<sup>120</sup> Spm. 46. IT-kostnadene representerer berre totalsummen frå spørsmål 44, og er ikkje prøvd korrigerert i høve til dei som ikkje svarte

<sup>121</sup> Sjå tabell 6, side 48

---

## 6.9 Nesten tre av fire fastslår kvalitative gevinstar

Det er 72 %<sup>122</sup> av verksemdene (170 av 237) som kan fastslå kvalitative gevinstar som ein følgje av IT-investeringane dei fire siste åra.

Også her har vi i tillegg valt å presentere svarfordeling for dei verksemdene som har oppgjeve IT-kostnader. Tabell 8 viser at 74 % av dei verksemdene som har oppgjeve IT-kostnader (153 av 207), hevdar at dei har oppnådd kvalitative gevinstar.

**Tabell 8 Kvalitative gevinstar ved bruk av IT<sup>123</sup>**

Er det mogleg å fastslå nokre kvalitative gevinstar som følgje av verksemda sin bruk av IT dei fire siste åra?	Talet på dei som har svart	Dei som har svart (i %)	IT-kostnader 1998 (i mill kroner)	IT-kostnader (i %)
Ja	153	74	1 736	64
Nei	26	13	568	21
Veit ikkje	27	13	413	15
Ikkje svart	1	0	2	0
<b>Totalt</b>	<b>207</b>	<b>100</b>	<b>2 719</b>	<b>100</b>

Det er berre 13 % av verksemdene som *ikkje* kan fastslå nokre kvalitative gevinstar, men desse verksemdene representerer heile 21 % av dei IT-kostnadene vi har tal for.

Beløpa omfattar forskjellige typar IT-kostnader, og det er ikkje utan vidare heilt enkelt å gje eit estimat for kor mykje dette representerer i IT-satsing. Tek vi utgangspunkt i at om lag 50 % av IT-kostnadene går til nye prosjekt, utgjer dette i løpet av fire års investeringar nærare 1 milliard kroner, som *ikkje* ser ut til å ha medført kvalitative gevinstar.

Tabell 9 viser dei som oppgjev at IT-bruken *I stor grad* har ført til kvalitative gevinstar på dei ulike bruksområda. For at det skal vere enklare, fokuserer vi på kolonne gjennomsnitt og rad gjennomsnitt.

---

<sup>122</sup> Sjå tabell 6, side 48

<sup>123</sup> Spm. 47 (sjå tabell 74, side 102)

**Tabell 9 Kvalitative gevinstar ved bruk av IT – fordelt på område<sup>124</sup>**

Bruksområde (oppgåver)	Rad gjennomsnitt	Grunnlag for avgjerd	Kvalitet på informasjonen	Nye og/ eller betre tenester	Arbeidsmiljø
<b>Kolonne gjennomsnitt</b>	<b>13 %</b>	<b>11 %</b>	<b>17 %</b>	<b>17 %</b>	<b>6 %</b>
3. Økonomistyring	30 %	37 %	38 %	36 %	8 %
4. Journal	23 %	18 %	32 %	32 %	11 %
12. Eksternt retta informasjonsteneste	19 %	9 %	26 %	33 %	7 %
7. Sakshandsaming	18 %	19 %	22 %	21 %	10 %
15. Anna	14 %	11 %	18 %	18 %	9 %
6. Biblioteksarbeid	13 %	9 %	18 %	18 %	6 %
11. Publisering og trykksakproduksjon	13 %	6 %	18 %	21 %	7 %
5. Arkiv	11 %	8 %	16 %	15 %	6 %
14. Andre etats- og sektoroppgåver	11 %	11 %	15 %	12 %	5 %
1. Lønsarbeid	9 %	10 %	14 %	11 %	2 %
13. Innrapportering utanfrå	8 %	6 %	10 %	11 %	4 %
9. Kundeandsaming	6 %	5 %	8 %	8 %	4 %
10. Datastøtta opplæring	6 %	4 %	6 %	9 %	3 %
2. Personalarbeid	5 %	5 %	9 %	6 %	1 %
8. MA (innkjøp/lager)	2 %	2 %	2 %	3 %	2 %

Ser vi på type gevinst, er dei største gevinstane (17 %) oppnådd i høve til betre kvalitet på informasjonen, og nye og/eller betre tenester.<sup>125</sup> Minst gevinst er oppnådd på området arbeidsmiljø (6 %).

Gjennomsnittleg er det 13 % av verksemdene (22 av 170) som har oppnådd kvalitative gevinstar på dei ulike bruksområda. Økonomistyring er høgst med 30 %. Derneft følgjer journal med 23 %, og eksternt retta informasjonsteneste med 19 %.

Minst kvalitative gevinstar er det innanfor områda personalarbeid med 5 %, og materialadministrasjon med 2 %. Dette må ikkje utan vidare takast til inntekt for at satsing på desse områda har vore mislykka, men det kan óg avspegle at det ikkje har vore vesentlege IT-investeringar på desse områda dei fire siste åra.

## 6.10 Ein av seks kan dokumentere kvantitative gevinstar

16 %<sup>126</sup> av verksemdene (37 av 238) kan dokumentere at bruken av IT har ført til direkte reduksjon i bemanning eller kostnader på nokre område i løpet av dei fire siste åra. I tillegg kan det naturlegvis vere mange verksemder som har oppnådd kvantitative innsparingar utan at dei er i stand til å dokumentere det.

Tabell 10 gjev oversikt over talet på verksemder som har oppnådd kvantitative gevinstar, og kor mykje deira del av IT-kostnadene utgjer.

<sup>124</sup> Spm. 48: Dei som har svar *I stor grad*. Tal i prosent av talet på dei som har svart (170)

<sup>125</sup> Sjå kolonne gjennomsnittet i nest øvste rad

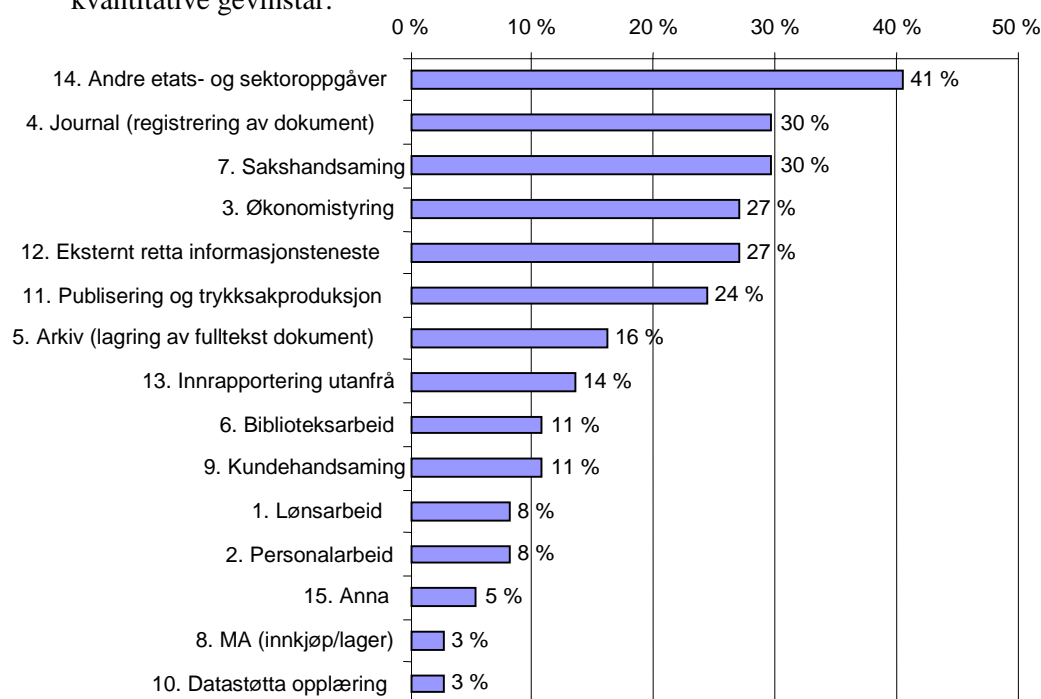
<sup>126</sup> Spm. 49 (sjå tabell 75, side 102)

**Tabell 10 Kvantitative gevinstar ved bruk av IT<sup>127</sup>**

Kan det dokumenterast at bruken av IT har ført til direkte reduksjon i bemanning eller kostnader på nokre område i løpet av dei fire siste åra?	Talet på dei som har svart	Dei som har svart (i %)	IT-kostnader 1998 (i mill kroner)	IT-kostnader (i %)
Ja	35	17	1147	42
Nei	135	65	1072	39
Veit ikkje	36	17	496	18
Ikkje svart	1	0	2	0
<b>Totalt</b>	<b>207</b>	<b>100</b>	<b>2719</b>	<b>100</b>

35 av dei verksemdene som har oppgjeve IT-kostnader, kan dokumentere kvantitative innsparingar. Desse 35 verksemdene utgjør berre 17 % av verksemdene, men dei har spart inn heile 42 % av IT-kostnadene.

Figur 25 gjev oversikt over kva slags bruksområde verksemdene kan dokumentere kvantitative gevinstar.



**Figur 25 Kvantitative gevinstar på ulike bruksområde<sup>128</sup>**

Andre etats- og sektoroppgåver skil seg klårt ut med 41 % av verksemdene (15 av 37). For bruksområda journal og sakshandsaming er det 30 % av verksemdene.

Materialadministrasjon og datastøtta opplæring kjem dårlegast ut med berre 3 %.

<sup>127</sup> Verksemdar som har svart både på spørsmål 44 og 49

<sup>128</sup> Spm. 50 (sjå tabell 76, side 103): Tal i prosent av talet på dei som har svart (37)

---

## 6.11 Er somme heilt utan gevinstar?

Det er 7 %<sup>129</sup> av verksemdene (22 av 207) som oppgjev at dei verken har oppnådd kvalitative gevinstar, eller kan *dokumentere* direkte reduksjon i bemanning eller kostnader i løpet av dei fire siste åra. Desse verksemdene har om lag 20 % av IT-kostnadene i undersøkinga. Men det betyr ikkje at desse verksemdene ikkje har oppnådd gevinstar i praksis. Til dømes kan det vere mange verksemdar som oppnår gevinstar utan at det er så lett å talfeste det. Somme verksemdar reagerte på spørsmåla med å påpeike at investeringane i IT hadde vorte så sjølvst, og at dei ikkje følte det som aktuelt å tenkje over om dei oppnådde gevinstar eller ikkje.

---

<sup>129</sup> Krysskopling av spørsmåla 47 og 49



---

## 7 IT-organisering og -kompetanse

Tre av fire verksemdar har faste stillingar i IT-funksjonen. Teknisk drift, utvikling og vedlikehald av IT-system og brukarstøtte, utgjer til saman 75 % av alle årsverk. Kvar einskild IT-tilsett hjelper 35 IT-brukarar, ei aukiing frå 30 i 1995. Eit fleirtal av verksemdene ser eit stort eller noko behov for å auke kompetansen og bemanninga for alle typar oppgåver i IT-funksjonen. Teknisk drift har størst behov. Svært få verksemdar ser store moglegheiter for betringar gjennom nyttilsetjingar. Dei satser på intensivert opplæring av eige personell, og ulike former for tenestekjøp. Det er likevel eit alvorleg hinder at det er vanskeleg å frigjere IT-personellet på grunn av stort arbeidspress, og at det ikkje finst tilstrekkeleg med budsjettmidlar. I praksis er det nytta eksterne leverandørar i stadig større grad. Over halvparten av verksemdene har sett ut heile eller delar av IT-oppgåvene, og ein av fire vil sette ut fleire oppgåver seinare.

Kapitlet dekkjer spørsmåla 51 til 62 (sjå 9.2 Spørjeskjema, side 72).<sup>130</sup>

### 7.1 Tre av fire har faste stillingar i IT-funksjonen

Det er 73 %<sup>131</sup> av verksemdene (174 av 238) som har eigne faste stillingar knytt til IT-funksjonen.

I undersøkinga i 1995 var det 81 % av verksemdene som oppgav at dei hadde eigen stillingsheimel knytt til IT-funksjonen. Den gongen vart ikkje verksemdar med mindre enn 25 årsverk undersøkt. Om vi berre tar med verksemdar som har fleire enn 25 tilsette, svarer heile 89 % (149 av 167) at dei har eigne faste stillingar knytt til IT-funksjonen. Av verksemdene som har færre enn 25 tilsette, har berre 35 % (25 av 72) eigne faste stillingar.

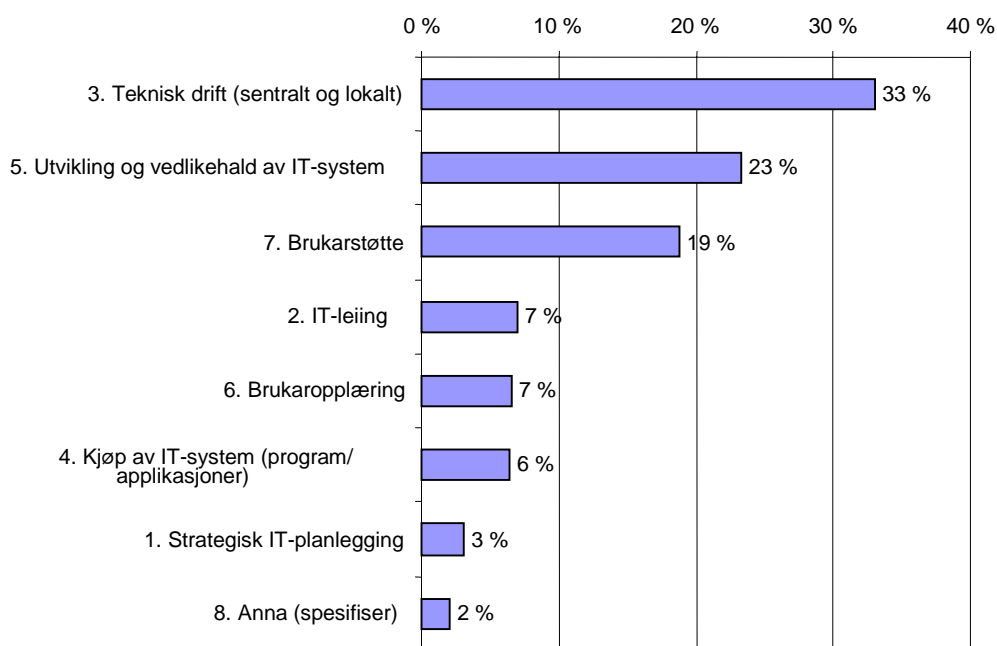
### 7.2 Eitt av tre årsverk går til teknisk drift

Figur 26 gjev oversikt over korleis dei interne IT-årsverka i verksemdene fordeler seg på ulike oppgåver. Teknisk drift (33 %), utvikling og vedlikehald av IT-system (23 %), og brukarstøtte (19 %), utgjer til saman 75 % av alle årsverk.

---

<sup>130</sup> I 1999 gjennomførte Statskonsult prosjektet *IT-personell, behov og tilgang* (sjå Statskonsults rapport 1999:11), for å vurdere behovet for IT-kompetanse i staten dei neste 5 til 7 åra, og korleis staten kan innrette seg for å dekkje behovet. Undersøkinga konkluderte med at staten har eit udekt behov for IT-kompetanse, og at han bør leggje forholda betre til rette for IT-personell for å kunne konkurrere om arbeidskrafta. For å kunne følgje opp dette arbeidet, har *IT i staten 1999* teke med fleire spørsmål om IT-kompetanse enn undersøkinga i 1995. Ein del av spørsmåla i spørjeskjemaet omfattar fleire delspørsmål. I rapporten vert det oppgjeve prosent, då i høvet til talet på dei som har svart (241), i staden for det varierende talet på dei som har svart på einskilde delspørsmål

<sup>131</sup> Spm. 51 (sjå tabell, 77 side 103)



**Figur 26 Fordeling av interne IT-årsverk på ulike oppgåver<sup>132</sup>**

I verksemdene er det gjennomsnittleg 35 IT-brukarar<sup>133</sup> per IT-årsverk.<sup>134</sup> Undersøkinga frå 1995 viste at ein IT-person gav hjelp til om lag 30 IT-brukarar. Dette er i tråd med funn frå prosjektet *IT-personell, behov og tilgang*<sup>135</sup>, som viste at arbeidsmengda i IT-funksjonen vert opplevd å vere svært høg og stigande. Ei forklaring som kan trekkje i den andre retninga, er auka bruk av eksterne leverandørar.<sup>136</sup> Dette kan vere noka av forklåringa på at verksemdene i 1999 tilsynelatande greier seg med færre interne IT-årsverk per brukar enn i 1995.

Det er 35 IT-brukarar per IT-tilsett i 1999, ei auking frå 30 i 1995.

### 7.3 Behovet for auka bemanning og kompetanse er stort

Figur 27 gjev oversikt over behova verksemdene har for auka bemanning og/eller kompetanse i høve til ulike oppgåver.

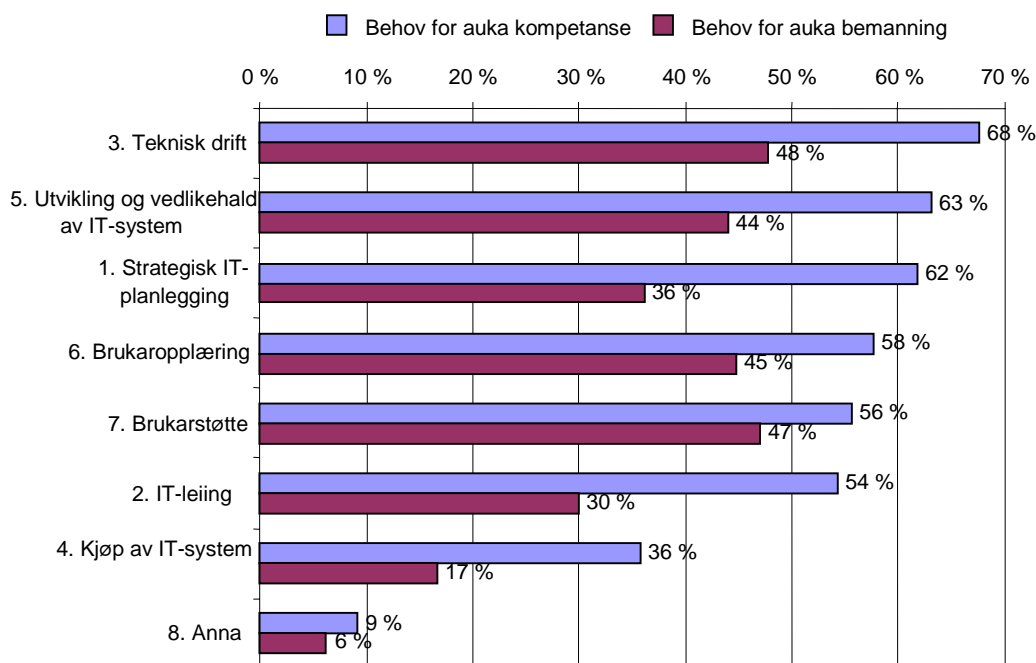
<sup>132</sup> Spm. 52 (sjå tabell 78, side 103): Tal i prosent av talet på IT-årsverk (2041). Verksemdene har til saman oppgjeve 2041 årsverk som går med til IT-oppgåver. Av dette er 31 årsverk knytt til verksemdar som ikkje har definert egne faste stillingar i IT-funksjonen. Prosentfordelinga mellom årsverka på dei ulike oppgåvene gjeld berre i liten grad av om desse 31 årsverka vert teke med i materialet, eller ikkje

<sup>133</sup> I vår samanheng definert som ein tilsett med eigen PC eller terminal

<sup>134</sup> Svare på spørsmål 52 om talet på IT-årsverk er samanlikna med svare på spørsmål 2 om talet på IT-brukarar. Utrekning:  $71\ 305:2041 = 35$

<sup>135</sup> Sjå fotnote 130, side 56

<sup>136</sup> Sjå punkt 7.8, side 64



**Figur 27 Stort eller noko behov for auka kompetanse og/eller bemanning<sup>137</sup>**

Figuren viser at det er stort eller noko behov for å auke kompetansen og bemanninga innanfor alle typar oppgåver i IT-funksjonen, og *behovet for auka kompetanse er større enn behovet for auka bemanning*.

Dette kan synast som ei stadfesting av resultatata frå prosjektet *IT-personell, behov og tilgang*<sup>138</sup>, der det vart hevda at IT-funksjonen var sterkt underbemanna.

Teknisk drift ligg på topp når det gjeld behovet for å styrkje bemanning og kompetanse.

Det er eit stort behov for å styrkje både bemanning og kompetanse for dei fleste oppgåver i IT-funksjonen.

## 7.4 Behova vert ikkje dekt gjennom nyttilsetjingar

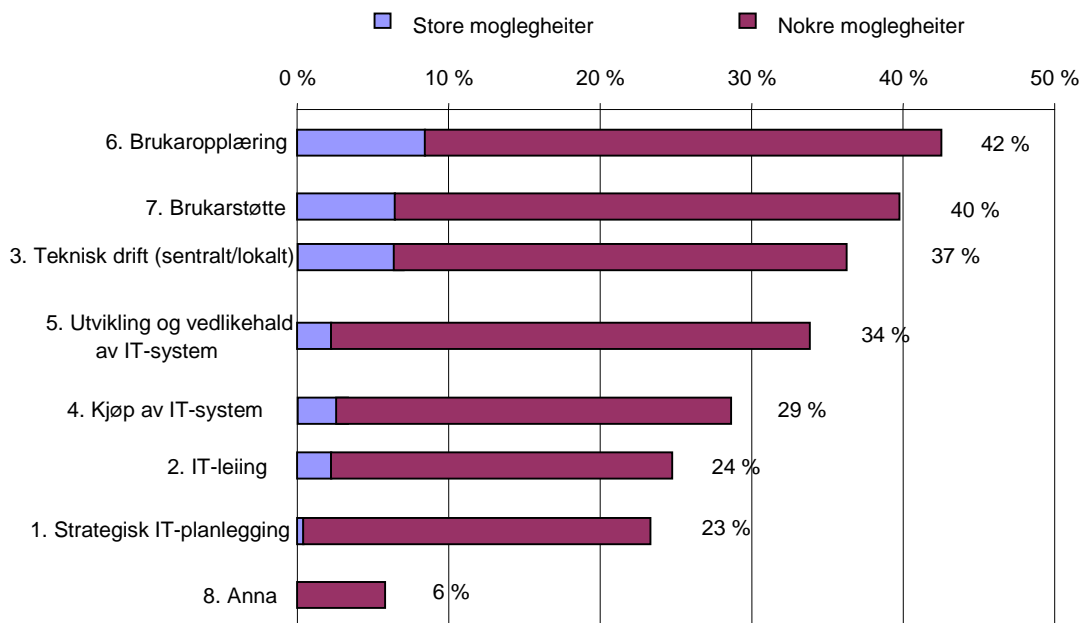
Vi har undersøkt i kva grad verksemdene ser moglegheitene for å sikre seg auka bemanning og/eller kompetanse gjennom nyttilsetjingar, og kva som er hovudårsakene til at mange opplever det som vanskeleg.

### 7.4.1 Størst moglegheit i høve til brukaropplæring

Figur 28 gjev oversikt over verksemdar som meiner at dei har store eller nokre moglegheiter for å sikre seg auka bemanning og/eller kompetanse gjennom nyttilsetjingar.

<sup>137</sup> Spm. 53 (sjå tabell 79, side 104): Tal i prosent av talet på dei som har svart (241). Det vert referert til dei same kategoriane som står i spørsmål 52. Oppgåvene i IT-funksjonen er i figuren sortert etter behovet for å styrkje kompetansen, i fallande rekkjefølgje

<sup>138</sup> Sjå fotnote 130, side 56



**Figur 28** Muligheter for auka bemanning/kompetanse gjennom nytilsetjingar<sup>139</sup>

Det er svært få verksemdar som meiner dei har store muligheter for å styrkje bemanning og/eller kompetanse. For strategisk IT-planlegging og IT-leiing er det berre 1 % og 2 % som svarer positivt på dette.

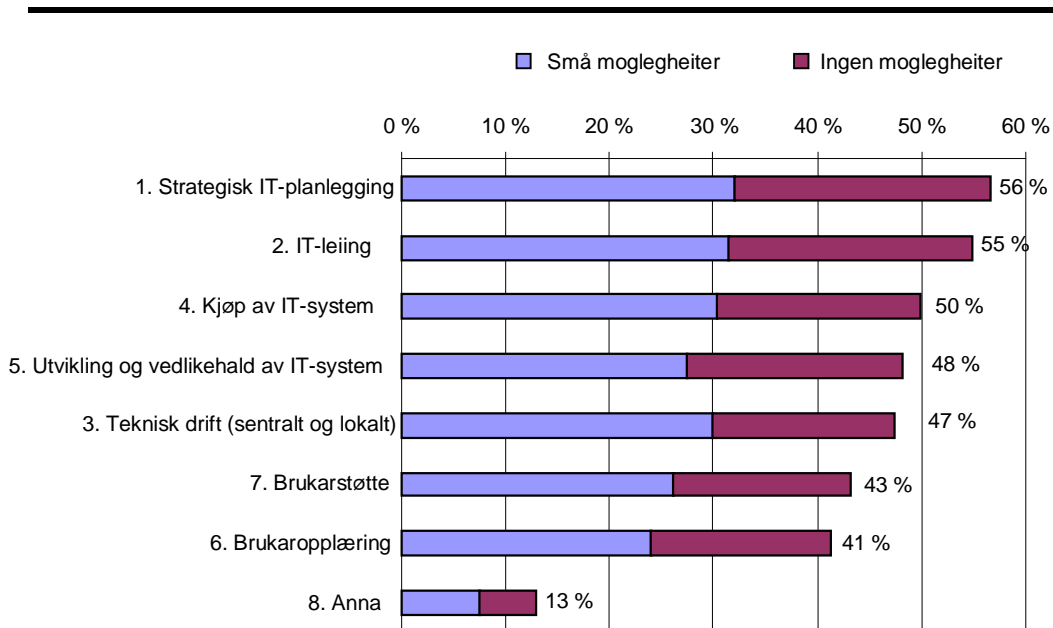
Brukaropplæring er den oppgåva som kjem best ut, men sjølv her er det berre 8 % som svarer at det er store muligheter.

Dersom ein ser på dei to svaralternativa store og små muligheter under eitt, er biletet litt meir positivt, men det er framleis under ein firedel som trur det er mogleg å dekkje inn manglande ressursar når det gjeld leiing på området gjennom å tilsette nye. Når det gjeld det kritiske området teknisk drift, er det 37 % som trur det er mogleg å dekkje inn behovet. Verksemdene trur at det er ressursar til brukaropplæring og brukarstøtte som lettast kan dekkjast ved nyrekruttering.

#### 7.4.2 Minst mulighet i høve til IT-planlegging og IT-leiing

Figur 29 gjev oversikt over dei verksemdene som ser små eller ingen muligheter til å sikre seg auka bemanning og/eller kompetanse gjennom å tilsette nye.

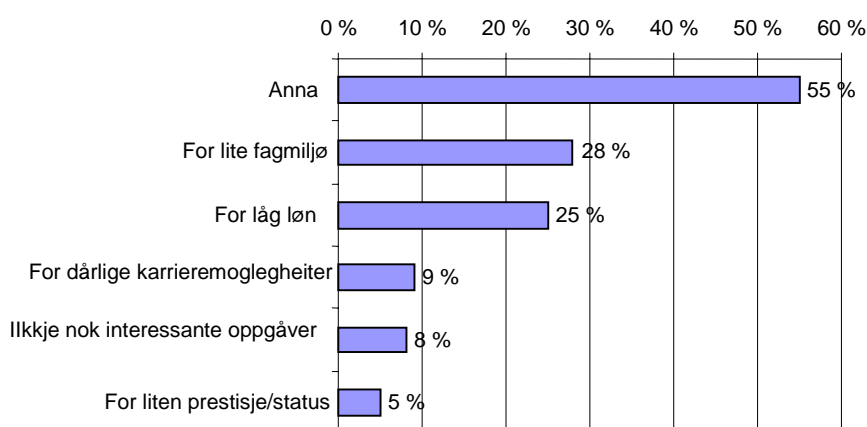
<sup>139</sup> Spm. 54 (sjå tabell 80, side 104): Tal i prosent av talet på dei som har svart (241)



**Figur 29 Små moglegheiter for auka bemanning/kompetanse<sup>140</sup>**

### 7.4.3 Hovudårsaka til rekrutteringsproblem skuldast ikkje løn

47 % av verksemdene (114 av 241) meiner at det er små eller ingen moglegheiter til auka bemanning og/eller kompetanse på området teknisk drift. Figur 30 gjev oversikt over kva dei (47 %) ser som hovudårsakene til dette.



**Figur 30 Årsaker til at det er vanskeleg å rekruttere IT-folk til teknisk drift<sup>141</sup>**

Det er 55 % av verksemdene som svarer at hovudårsaka er noka anna enn dei svaralternativa som elles er gjeve i spørjeskjemaet. Det same mønsteret finn vi for dei andre oppgåvene. Svara medverkar difor meir til å svare på kva som *ikkje* vert sett på som hovudårsaker. Ofte vert det gjeve uttrykk for at låg løn er ei hovudårsak til at det er vanskeleg å rekruttere IT-folk til statlege verksemdar. I samsvar med svara vi har fått her, er det berre ein firedel av verksemdene som trur at for låg løn er ei hovudårsak.

<sup>140</sup> Spm. 54 (sjå tabell 80, side 104): Tal i prosent av talet på dei som har svart (241)

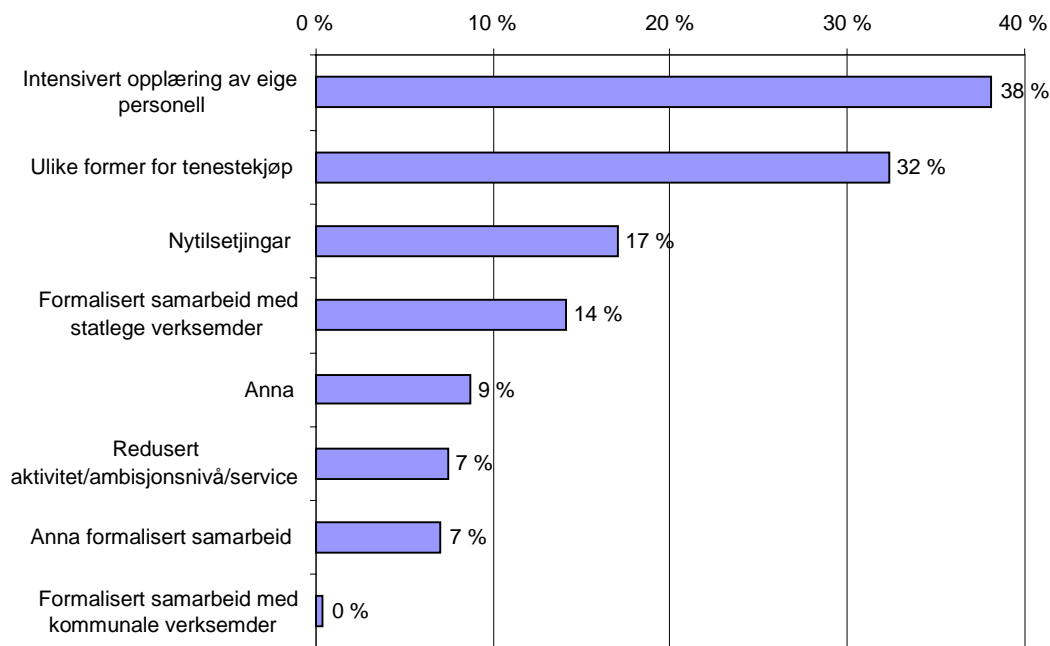
<sup>141</sup> Spm. 55 (sjå tabell 81, side 105): Tal i prosent av talet på dei som har svart (114). Dei andre oppgåvene (strategisk IT-planlegging, IT-leiing med meir), er å finne i tabellen

For låg løn vert ikkje sett på som hovudsaka til at det er vanskeleg å dekkje bemannings- og kompetansebehovet gjennom nyrekruttering.

Ei mogleg forklaring på at så mange svarer *Anna*, kan vere at verksemdene har vore opptekne av problem knytt til å halde talet på IT-tilsette nede, slik at IT-funksjonen ikkje skal auke i storleik i høve til dei andre funksjonane i verksemdene. Fleire av leiarane i verksemdene som vart intervjua i samband med prosjektet *IT-personell, behov og tilgang*, var opptekne av dette. Rammevilkåra for IT-funksjonen gjev ikkje høve til å auke talet på tilsette. Vi vil understreke at dette berre er ei av fleire moglege forklaringar, og at det er ynskjeleg med ei nærare undersøking omkring desse problemstillingane.<sup>142</sup>

## 7.5 Opplæring og tenestekjøp er viktigaste tiltak

Figur 31 viser dei planlagte tiltaka verksemdene har for å møte bemannings- og kompetansebehovet på området teknisk drift.



**Figur 31 Planlagte tiltak når det gjeld teknisk drift<sup>143</sup>**

Også for dei andre oppgåvene er biletet i stor grad likt.<sup>144</sup> For alle oppgåvetypar var det to tiltak som skilte seg ut: Intensivert opplæring av eige personell, og ulike former for kjøp av tenester. Høgast får teknisk drift, der 38 % av verksemdene vil satse på intensivert opplæring, og 32 % på ulike former for tenestekjøp.

<sup>142</sup> I Statskonsults prosjekt *IT-personell, behov og tilgang*, kom det fram at forhold som urettvis løn, vart vurdert som meir negativt enn låg løn. Dårlig personaleing vart òg nemnt som ei årsak til at folk vurderer å slutte. Men det kan vere heilt andre årsaker til at det er vanskeleg å rekruttere folk enn det er til at tilsette vurderer å slutte

<sup>143</sup> Spm. 56 (sjå tabell 82, side 105): Tal i prosent av talet på dei som har svart (241). Det visast til tabellen for å sjå dei andre områda (strategisk IT-planlegging, IT-leiing med meir)

<sup>144</sup> Sjå tabell 82, side 105

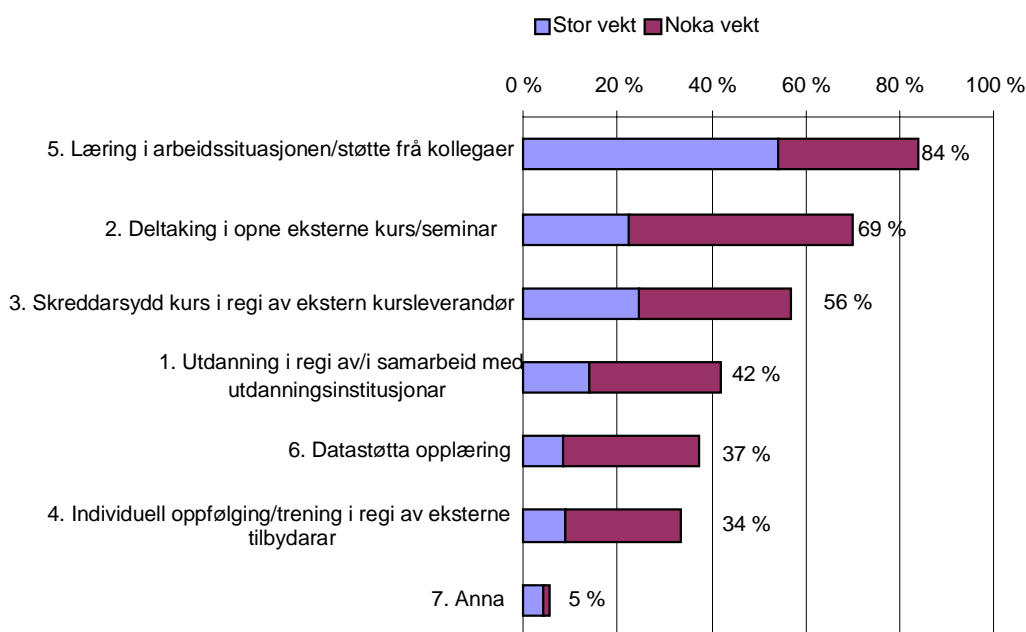
Det er mange verksemdar som ser små eller ingen moglegheiter for å auke bemanning og/eller kompetanse gjennom å tilsette nye.<sup>145</sup> Svara på spørsmål 56 viser at verksemdene i liten grad planlegg å tilsette nye, med unnatak for oppgåvene teknisk drift samt utvikling og vedlikehald, der høvesvis 17 % og 13 % av verksemdene planlegg å tilsette nye.

Det er óg 8–10 % av verksemdene som ser det som aktuelt å redusere aktivitet, ambisjonsnivå og/eller service innanfor dei ulike oppgåvene.

Verksemdene satsar fyrst og fremst på intensivert opplæring av eige personell. Og ulike former for tenestekjøp som planlagte tiltak for å møte bemannings- og kompetansebehovet. Dette gjeld for alle oppgåvene i IT-funksjonen.

## 7.6 Legg størst vekt på læring i arbeidssituasjonen

Intensivert opplæring av eige personell vert sett på som det viktigaste verkemiddel for å møte bemannings- og kompetansebehovet. Figur 32 gjev oversikt over dei opplæringstiltaka verksemdene legg størst vekt på for å styrkje kompetansen.



**Figur 32 Vektlegging av ulike tiltak for å auke kompetansen<sup>146</sup>**

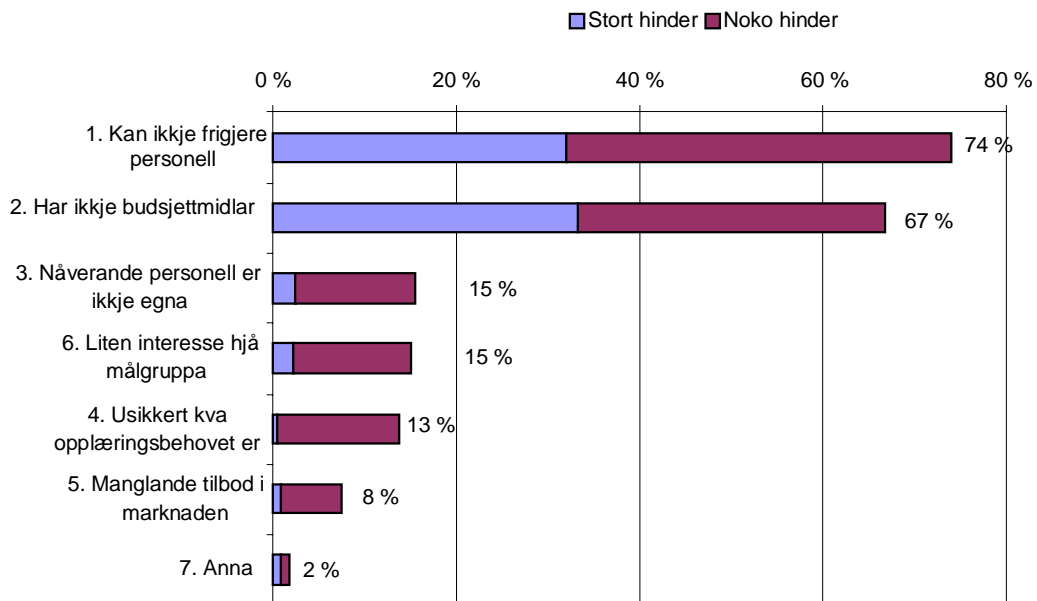
Det er heile 84 % som legg stor eller noka vekt på opplæring i arbeidssituasjonen/støtte frå kolleger, 69 % legg mest vekt på deltaking i opne kurs og seminar, og 56 % på kurs som er sydd etter mål, i regi av ekstern kursleverandør.

## 7.7 Tid og pengar er dei største hindringane

Figur 33 gjev oversikt over kva verksemdene ser som ei stor eller noka hindring for å auke IT-kompetansen.

<sup>145</sup> Sjå punkt 7.4.2, side 59

<sup>146</sup> Sjå punkt 7.4.2, side 59



**Figur 33 Hindringar for auka IT-kompetanse<sup>147</sup>**

Heile 74 % av verksemdene (178 av 241) ser det som ei stor eller noka hindring for å auke kompetansen, at dei ikkje klarer å frigjere personellet frå dei daglege arbeidsoppgåvene. 67 % oppgjev at dei ikkje har budsjettmidlar. Dette står i kontrast til at det er opplæring av personell, samt tenestekjøp som er dei tiltaka flest verksemdar planlegg å gjennomføre for å møte bemannings- og kompetansebehovet. Vidare er det læring i arbeidssituasjonen med støtte frå kollegaer samt deltaking på eksterne kurs som er det som vert lagt sterkast vekt på når det gjeld opplæring.<sup>148</sup>

IT-medarbeidarar som vart intervjuet i samband med prosjektet *IT-personell, behov og tilgang*, gav uttrykk for at arbeidspresset var så stort at det er vanskeleg å gje støtte til kollegaer som treng hjelp og opplæring. Vidare meinte dei at den største hindringa for å dra på kurs, var at dei sjølv ikkje fekk seg til det, på grunn av stort arbeidspress, og at dei då ville auke arbeidsbyrden for sine kollegaer. Men funna frå *IT i staten 1999*, tyder på at biletet er enda dystrare. Ikkje har ein tid til å delta på eksterne kurs, og ikkje er det budsjettmidlar.<sup>149</sup>

Det ser ut som om satsing på intensivert opplæring av eige IT-personell, kan vere vanskeleg å gjennomføre i praksis. Dei største hindringane er stort arbeidspress på den einskilde og manglande budsjettmidlar.

Det er óg verd å merke seg at kvalifikasjonane til personalet eller manglande interesse ikkje kan sjåast å vere til hinder for å auke IT-kompetansen.

<sup>147</sup> Spm. 58 (sjå tabell 84, side 106): Tal i prosent av talet på dei som har svart (241)

<sup>148</sup> Sjå figur 31, side 61 og figur 32, side 62

<sup>149</sup> IT-kostnadene til opplæring og kurs har heldt seg stabilt på 2 % frå 1994 til 1998. I IT-budsjettet for 1999 er det lagt opp til langt mindre vekst enn gjennomsnittet (sjå punkt 6.7.7, side 50)



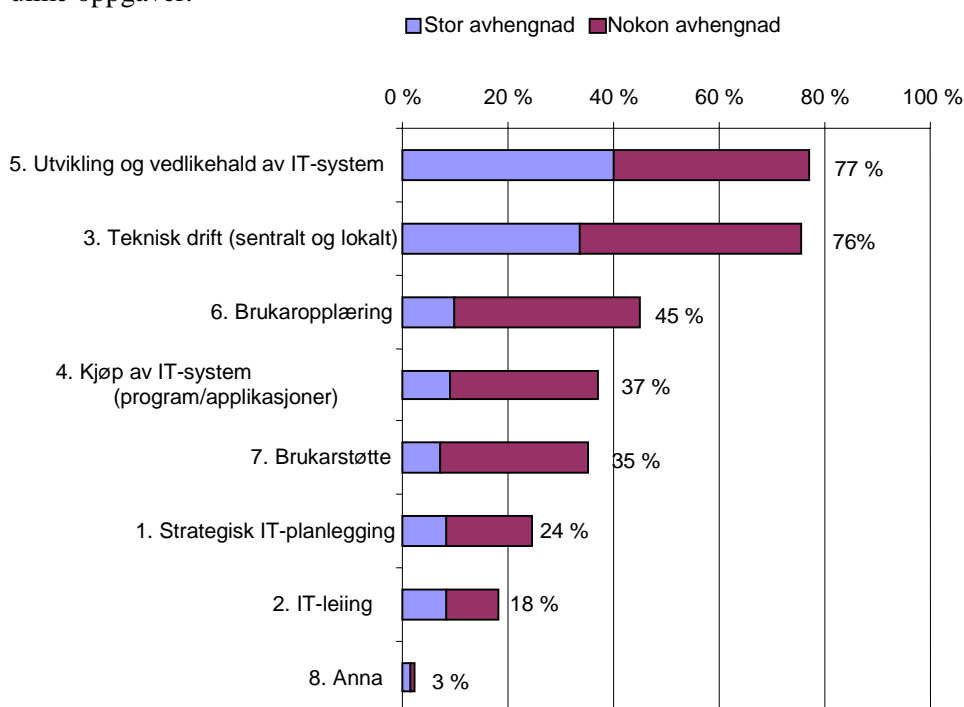
## 7.8 Auka avhengnad av eksterne leverandørar

Over halvparten av verksemdene<sup>150</sup> har sett ut heile eller delar av IT-oppgåvene til ein ekstern leverandør. I 1995 var tilsvarande tal ein av fem<sup>151</sup>.

Frå 1995 til 1999 har det skjedd ei sterk auking i bruken av eksterne leverandørar.

### 7.8.1 Avhengnaden er størst for utvikling og vedlikehald

Figur 34 gjev oversikt over verksemdene sin avhengnad av eksterne leverandørar på ulike oppgåver.



Figur 34 Verksemdene sin avhengnad av eksterne leverandørar<sup>152</sup>

Avhengnaden av eksterne leverandørar er størst når det gjeld utvikling og vedlikehald av IT-system. Her meiner 40 % av verksemdene (49 av 122) at avhengnaden er stor. Når det gjeld teknisk drift, er det 37 % som har stor avhengnad. Dersom ein tek med både stor og nokon avhengnad, vert talet høvesvis 77 % og 76 %.

For brukaropplæring og brukarstøtte, er avhengnaden av eksterne leverandørar litt mindre. Høvesvis 45 % og 35 % av verksemdene seier stor eller nokon avhengnad.

### 7.8.2 Ein av fire vil setje ut (fleire) IT-oppgåver

25 %<sup>153</sup> av verksemdene (59 av 236) ser det som aktuelt å setje ut (fleire) IT-oppgåver til ein ekstern leverandør på eit seinare tidspunkt (etter 1999). Vidare er det 58 % som ikkje har nokre planar, og 17 % som ikkje veit om det er aktuelt.

<sup>150</sup> Spm. 59 (sjå tabell 85, side 106)

<sup>151</sup> Tal frå Statskonsults rapport 1996:16 *IT i staten 1995*

<sup>152</sup> Spm. 60 (sjå tabell 86, side 107): Tal i prosent av talet på dei som har svart (122)

<sup>153</sup> Spm. 61 (sjå tabell 87, side 107)

---

42 % av dei som allereie *har* sett ut heile eller delar av IT-oppgåvene, ser det som aktuelt å setje ut fleire oppgåver, mens 80 % av dei som *ikkje* allereie har sett ut IT-oppgåver, heller ikkje ser det som aktuelt seinare.<sup>154</sup>

Dei 59 verksemdene som svarer ja på om det er aktuelt å setje ut (fleire) IT-oppgåver på eit seinare tidspunkt, ser det fyrst og fremst som aktuelt å setje ut teknisk drift (81 %), og utvikling og vedlikehald av IT-system (66 %). Det er det same mønsteret som for etablert tenestekjøp.

Det er fyrst og fremst dei store verksemdene som nyttar seg av eksterne leverandørar. Det er gjennomsnittleg 769 tilsette i dei verksemdene som både har sett ut oppgåver, og som ser det som aktuelt å setje ut fleire, og gjennomsnittleg 129 tilsette i verksemdar som verken har sett ut oppgåver nå, eller som ser det som aktuelt seinare.

I undersøkinga *IT i staten 1995*, var det berre 19 % av verksemdene som såg det som aktuelt å dekkje inn kompetansebehovet gjennom outsourcing. I 1999-undersøkinga svarer 32 % av verksemdene (78 av 241) at dei vil møte bemannings- og kompetansebehovet med ulike former for tenestekjøp på området teknisk drift.<sup>155</sup> Kostnadene til ulike konsulenttenester i IT-funksjonen aukar óg sterkare enn lønskostnadene for eige personale.<sup>156</sup>

Det er ein klår trend mot auka bruk av tenestekjøp i IT-funksjonen.
---

Dersom strategiane som verksemdene har for opplæring av eige personell ikkje lar seg gjennomføre, kan vi forvente ei ytterlegare auking i kjøp av IT-tenester.

---

<sup>154</sup> Dette kjem fram ved å krysskopla svara frå spørsmåla 59 og 61

<sup>155</sup> Sjå figur 31, side 61

<sup>156</sup> Sjå punkt 6.7, side 48: Lønskostnadene for eige IT-personell forventast å auke med 18 % frå 1998 til 1999, kostnadene til tenester frå datasentralar 32 %, og kjøp av eksterne tenester 31 %

---

## 8 IT-planar og -prosjekt

Over 40 % av verksemdene følgjer ikkje ein strategisk IT-plan eller liknande. Nesten halvparten av verksemdene planlegg vesentlege endringar i IT-infrastruktur og/eller IT-løysingar. Ved nærare analyse av dei som skal gjere vesentlege endringar i IT-løysingar, manglar fire av ti verksemdar ein strategisk IT-plan som dei følgjer. Arkiv, eksternt retta informasjonsteneste og økonomi er dei områda dei fleste verksemdar vil ha vesentlege endringar. To av tre verksemdar følgjer ein tryggleiksplan på IT-området. Dei tre største utfordringane for verksemdene i 1999, utanom overgangen til år 2000, er å organisere IT-funksjonen meir effektivt, gjere kompetansen til brukarane betre, og styrkje datatryggleiken. Det er praktisk talt ingen verksemdar som vil prioritere målingar og evalueringar av effektivitet, produktivitet eller nytte når det gjeld IT.

Kapitlet dekkjer spørsmåla 63 til 68 (sjå Spørjeskjema, side 72).

### 8.1 Nesten ein av to manglar ein IT-strategi

55 %<sup>157</sup> av verksemdene (130 av 238) følgjer ein strategisk IT-plan eller liknande<sup>158</sup>.

I 1995 var det 65 % av verksemdene som hadde ein IT-strategi, men verksemdar med mindre enn 25 årsverk var den gongen ikkje med i undersøkinga. Om desse ikkje vert teke med i 1999-tala, er det 62 % av verksemdene som følgjer ein strategisk IT-plan. I verksemdar med mindre enn 25 årsverk er det berre 36 %.

### 8.2 To av tre følgjer ein tryggleiksplan

65 %<sup>159</sup> av verksemdene (151 av 234) følgjer ein tryggleiksplan når det gjeld drift, kommunikasjon, brannvegg med meir. I førre undersøking var det berre ein tredel<sup>160</sup> av verksemdene som hadde utarbeidd ein tryggleiksplan.

Det har skjedd ei klår betring når det gjeld talet på verksemdar som følgjer ein tryggleiksplan på IT-området.
--

I dei 151 verksemdene som har ein tryggleiksplan, er gjennomsnittleg tilsette 410, mens dei 73 som ikkje har ein tryggleiksplan, har gjennomsnittleg 309 tilsette.

### 8.3 Mange planlegg vesentlege endringar

I dette punktet undersøker vi om verksemdene har planlagt vesentlege endringar i IT-infrastruktur og IT-løysingar, og samanliknar med svara når det gjeld IT-strategi.<sup>161</sup>

---

<sup>157</sup> Spm. 63 (sjå tabell 89, side 107)

<sup>158</sup> I spørsmålet vart det presisert at vi tenkjer på ein plan som vert brukt aktivt, og oppdatert jamleg

<sup>159</sup> Spm. 64 (sjå tabell 90, side 108)

<sup>160</sup> Tal frå Statskonsults rapport 1996:16 *IT i staten 1995*

<sup>161</sup> Vi refererer til spørsmåla 63, 65 og 66

### 8.3.1 Ein av tre vil ha endringar på maskinvareområdet

Tabell 11 gjev oversikt over talet på verksemder som har planlagt ei vesentleg endring av IT-infrastruktur i løpet av 1999/2000.

Tabell 11 Planlagte vesentlege endringar i IT-infrastruktur<sup>162</sup>

Planlegg verksemda ei vesentleg endring av IT-infrastruktur i løpet av 1999/2000?	Talet på dei som har svart	Dei som har svart (i %)
Nei	123	51
Ja, på kommunikasjonsområdet	62	26
Ja, på maskinvareområdet (til dømes servere, arbeidsstasjonar, basis programvare)	80	33
Ja, anna	19	8
<b>Totalt</b>	<b>240</b>	<b>118</b>

Det er 33 % av verksemdene som planlegg vesentlege endringar på maskinvareområdet, og 26 % på kommunikasjonsområdet.

### 8.3.2 Halvparten vil ha endringar i IT-løysingane

Det er 47 % <sup>163</sup> av verksemdene (111 av 238) som planlegg vesentlege endringar av IT-løysingar i høvet til ulike bruksområde.

Vi har sett nærare på det å ha ein IT-strategi som vert følgd, og det å planleggje vesentlege endringar i høve til bruksområde.

Tabell 12 Forholdet mellom IT-strategi og planlagte endringar i IT-løysingar<sup>164</sup>

Følgjer ein IT-strategi	Planlegg vesentlege endringar i IT-løysingar (talet på verksemder og gjennomsnittleg tal på tilsette)							
	Ja	Snitt tilsette	Nei	Snitt tilsette	Veit ikkje	Snitt tilsette	Totalt	Snitt tilsette
Ja	66	732	57	171	4	135	127	462
Nei	41	470	56	113	4	38	101	255
Veit ikkje	3	19	2	207	1		6	221
<b>Totalt</b>	<b>110</b>	<b>615</b>	<b>115</b>	<b>144</b>	<b>9</b>	<b>172</b>	<b>234</b>	

28 % av verksemdene (66 av 234) følgjer både ein IT-strategi og planlegg vesentlege endringar i IT-løysingar. Likevel er det 18 % av verksemdene som *ikkje* har ein IT-strategi, men som likevel planlegg vesentlege endringar.

Ein av fem verksemder planlegg vesentlege endringar i IT-løysingar utan å ha ein IT-strategi.

Det er dei store verksemdene som både har ein IT-strategi, og som planlegg vesentlege endringar. Gjennomsnittleg tal på tilsette for desse 66 verksemdene er 732. Til

<sup>162</sup> Spm. 65. Sum prosent kjem opp i 118 % fordi kvar verksemd kunne velje fleire alternativ

<sup>163</sup> Spm. 66 (sjå tabell 91, side 108)

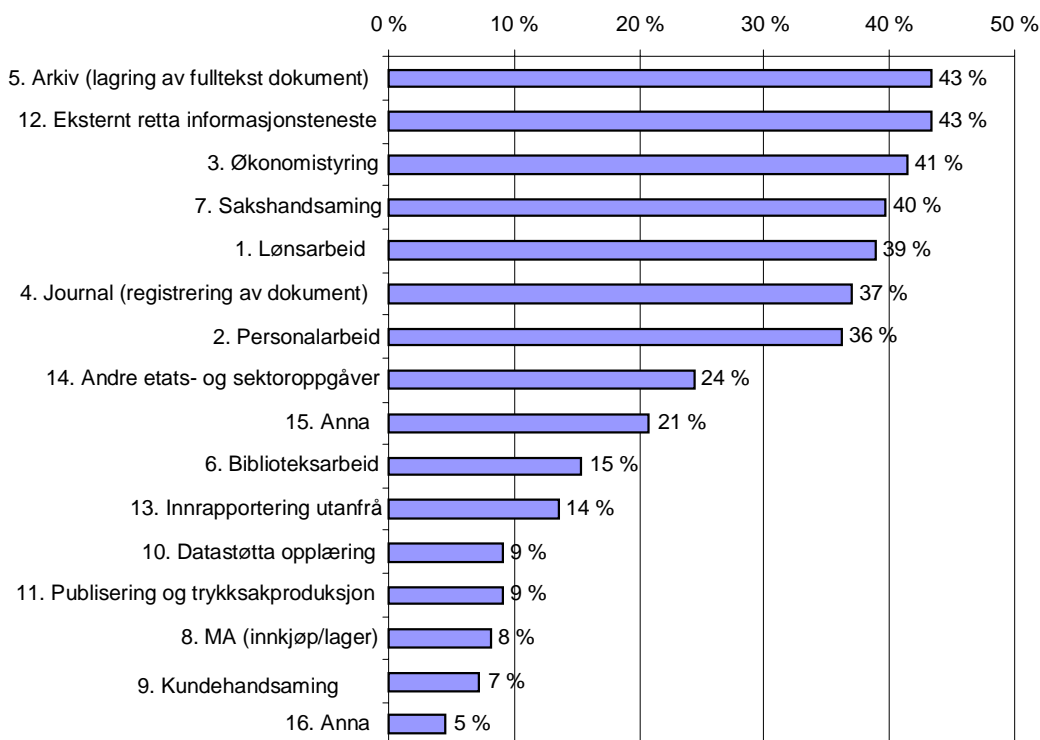
<sup>164</sup> Tabellen kjem fram ved å krysstabulere svara på spørsmåla 63 og 66. Det er 95 % av verksemdene (234 av 241) som inngår i krysstabuleringa

samanlikning er det gjennomsnittleg 113 tilsette i dei 56 verksemdene som verken har ein IT-strategi, eller som planlegg endringar.

### 8.3.3 Dei flest vil ha endringar i arkiv og informasjonsteneste

Som nemnt under punkt 8.3.2, er det nesten halvparten av verksemdene som planlegg vesentlege endringar på ulike bruksområde.

Figur 35 gjev oversikt over dei bruksområda der verksemdene planlegg vesentlege endringar i løpet av 1999/2000.



Figur 35 Planlagte vesentlege endringar på ulike bruksområde<sup>165</sup>

I gjennomsnitt har kvar verksemd kryssa av for tre område, så det er mange som planlegg endringar på meir enn eitt område. Lønsarbeid, personalarbeid, økonomistyring, journal, arkiv, sakshandsaming og eksternt retta informasjonsteneste er dei områda som er mest fokusert.

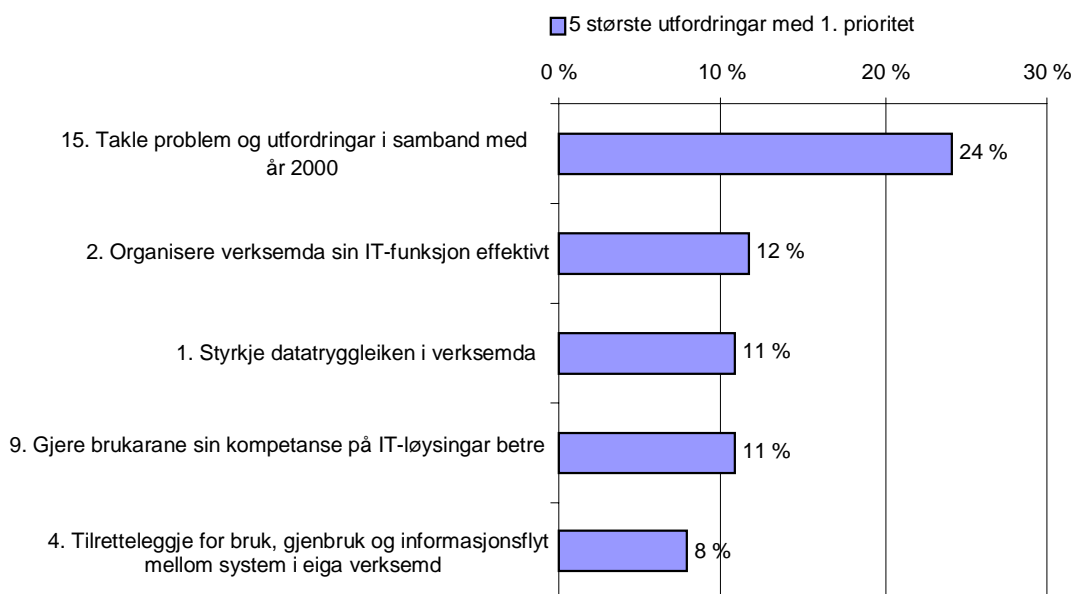
Både i 1995 og i 1999 er arkiv og økonomi dei områda der flest verksemdar vil ha vesentlege endringar. Eksternt retta informasjonsteneste er det same som for arkiv, men dette alternativet var ikkje med i 1995.

40 % av verksemdene (44 av 111) angjev at dei skal gjere vesentlege endringar innanfor området sakshandsaming, mens det i 1995 var 25 % som svarte at dei skulle innføre eit nytt system på området.

## 8.4 Utfordring nummer ein har gått ut på dato

Figur 36 viser kva verksemdene meiner er dei fem største utfordringane knytt til IT-bruken i 1999.

<sup>165</sup> Spm. 67 (sjå tabell 92, side 108): Tal i prosent av talet på dei som har svart (111)



**Figur 36 Verksemdene sine fem største utfordringar<sup>166</sup>**

24 % av verksemdene (58 av 241) ser det som utfordring nummer ein å takle problem og utfordringar i samband med år 2000. Tek vi med dei som har sett opp dette alternativet som 2. og 3. prioritet, utgjer denne utfordringa heile 40 %.<sup>167</sup>

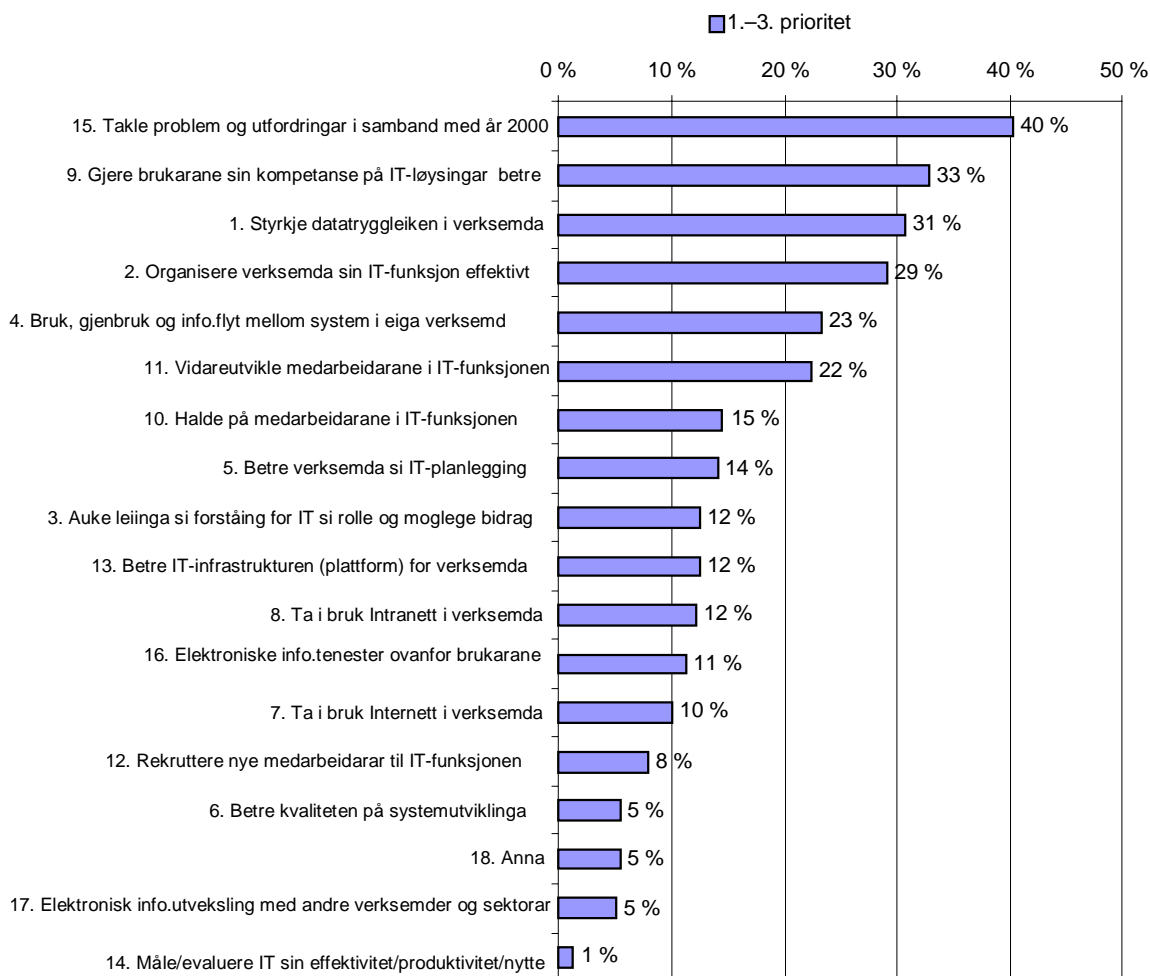
Ser vi på oppgåver som ikkje er "datostempla", er dei tre største utfordringane å organisere IT-funksjonen meir effektivt, styrkje datatryggleiken, og gjere kompetansen på IT-løysingar hjå brukarane betre.

Dette er i tråd med funna frå 1995, sjølv om prosentdelen for alle områda er lågare i 1999 enn i 1995, truleg på grunn av år 2000-problema som ikkje var med i 1995.

Figur 37 viser verksemdene si prioritering mellom alle dei ulike områda når vi tek med prioritet 1 til 3.

<sup>166</sup> Spm. 68 (sjå tabell 93, side 109): Tal i prosent av talet på dei som har svart (241)

<sup>167</sup> Tek vi med prioritet 1–3 for dei andre alternativa, ligg år 2000-problemet framleis på topp, og det er berre mindre forskyvingar mellom utfordringane i figur 36



**Figur 37 Verksemdene si prioritering av utfordringar på IT-sida<sup>168</sup>**

Det er interessant å sjå kva område som ikkje vert prioritert blant dei fem viktigaste.

Ser vi på utfordringane knytt til medarbeidarane i IT-funksjonen, er vidareutvikling av medarbeidarane på 22 %, halde på medarbeidarane er på 15 %, og rekruttere nye medarbeidarar er på 8 %.

Å betre IT-planlegginga til verksemdene er óg relativt låg med 14 %, så det er heilt klårt at verksemdene i liten grad prioriterer planlegging for å få det betre på dei andre områda.

I forkant av IT-investeringane er det ofte mykje fokus på kva slags gevinstar som kan oppnåast, men det er svært få som er viljuge til å gjere ei evaluering i etterkant av investeringane.

Det er berre 1 % av verksemdene som vil prioritere målingar/evalueringar av IT sin effektivitet, produktivitet eller nytte.

<sup>168</sup> Spm. 68 (sjå tabell 93, side 113): Tal i prosent av talet på dei som har svart (241)

---

## 9 Vedlegg

### 9.1 Prosjektorganisasjon

Prosjektet har hatt følgjande organisering:

#### Prosjektansvarleg

- Pål Sørgaard

#### Prosjektgruppe

- Torbjørn Karlsen (prosjektleder)
- Beate Hertzberg (prosjektsekretær)
- Kirsti Berg
- Vemund Riiser

#### Intern referansegruppe

- Pål Sørgaard
- Vidar Holmane
- Ommund Vareberg
- Arild Vollan

#### Ekstern referansegruppe

- Dag Sverre Steihaug, Arbeids- og administrasjonsdepartementet
- Steinar Johnsen, Arbeids- og administrasjonsdepartementet
- Kai-Ove Nauen, Arbeids- og administrasjonsdepartementet
- Ole-Gunnar Drabløs, Kommunenes Sentralforbund
- Jan Bruusgaard, Statistisk Sentralbyrå
- Jan-Erik Lystad (tok over for Per Øyvind Kolbjørnsen), Statistisk Sentralbyrå



---

## 9.2 Spørjeskjema

### 9.3 Deltakarar i undersøkinga

Spørjeskjemaet vart sendt ut til 277 aktuelle statlege verksemdar, og vi fekk svar frå 87 % av verksemdene (241 av 288).

Statlege verksemdar	Motteke skjema (x = motteke)
Slottsforvaltninga	x
Stortingets ombudsmann for forvaltninga	x
Ombudsmannsnemnda for Forsvaret	
Stortingets administrasjon	x
Riksrevisjonen	
Høgsterett	
Statsministerens kontor	x
<b>Arbeids- og administrasjonsdepartementet</b>	x
Statens forvaltningsteneste	x
Konkurransetilsynet	x
Statens informasjonsteneste	x
Statskonsult	x
Statsbygg	x
Statens pensjonskasse	x
Fylkesmannen i Østfold	x
Fylkesmannen i Oslo og Akershus	
Fylkesmannen i Hedmark	x
Fylkesmannen i Oppland	x
Fylkesmannen i Buskerud	x
Fylkesmannen i Vestfold	x
Fylkesmannen i Telemark	x
Fylkesmannen i Aust-Agder	x
Fylkesmannen i Vest-Agder	x
Fylkesmannen i Rogaland	x
Fylkesmannen i Hordaland	
Fylkesmannen i Sogn og Fjordane	x
Fylkesmannen i Møre og Romsdal	x
Fylkesmannen i Sør-Trøndelag	x
Fylkesmannen i Nord-Trøndelag	x
Fylkesmannen i Nordland	x
Fylkesmannen i Troms	x
Fylkesmannen i Finnmark	x
Arbeidsdirektoratet	x
<b>Barne- og familiedepartementet</b>	x
Forbrukarombodet	x
Forbrukarrådet	x
Statens institutt for forbruksforskning	x
Likestillingsombodet	x
Kompetansesenter for likestilling	
Barneombodet	x
Statens ungdoms- og adopsjonskontor	
<b>Finans- og tolldepartementet</b>	x
Skattedirektoratet	x
Toll- og avgiftsdirektoratet	x
Statistisk Sentralbyrå	x
Folketrygdfondet	x
Kredittilsynet	x

<b>Statlege verksemdar</b>	<b>Motteke skjema (x = motteke)</b>
<b>Fiskeridepartementet</b>	x
Fiskeridirektoratet	
Havforskningsinstituttet	x
Kystdirektoratet	
<b>Forsvarsdepartementet</b>	x
<b>Justisdepartementet</b>	x
Rettsvesenets IT- og fagteneste (RIFT)	x
Regjeringsadvokaten	x
Sysselmannen på Svalbard	x
Ullersmo landsfengsel	x
Bastøy landsfengsel	x
Bredtveit fengsel og sikringsanstalt	x
Ila landsfengsel og sikringsanstalt	x
Bergen landsfengsel	x
Østre fengselsdistrikt Oslo kretsfengsel	x
Søndre fengselsdistrikt	x
Vestre fengselsdistrikt	x
Nordre fengselsdistrikt	x
Kriminalomsorgas IT-teneste (KITT)	x
Kriminalomsorgas utdanningssenter	x
Kriminalpolitisenralen	x
Økokrim	x
Utrykningspolitiet	x
Politiets materiellteneste	x
Politihøgskolen	
Politiets datateneste	x
Direktoratet for sivilt beredskap	x
Siviltenesteadministrasjonen Dillingøy	x
Siviltenesteadministrasjonen Hustad	x
Datatilsynet	
Registereininga i Brønnøysund	x
Statens innkrevingssentral	
Noregs grensekommisær for den norsk-russiske grense	x
Redningstenesta Sola	
Hovudredningssentralen Nord-Norge	
<b>Kyrkje-, utdannings- og forskingsdepartementet</b>	x
Nidaros domkyrkjes restaureringsarbeider	x
Det praktisk-teologiske seminar	x
Statens utdanningskontor, Østfold	x
Statens utdanningskontor, Oslo og Akershus	x
Statens utdanningskontor, Hedmark	x
Statens utdanningskontor, Oppland	x
Statens utdanningskontor, Buskerud	x
Statens utdanningskontor, Vestfold	x
Statens utdanningskontor, Telemark	x
Statens utdanningskontor, Aust-Agder	x
Statens utdanningskontor, Vest-Agder	x
Statens utdanningskontor, Rogaland	x
Statens utdanningskontor, Hordaland	x
Statens utdanningskontor, Sogn og Fjordane	x
Statens utdanningskontor, Møre og Romsdal	x
Statens utdanningskontor, Sør-Trøndelag	x

<b>Statlege verksemder</b>	<b>Motteke skjema (x = motteke)</b>
Statens utdanningskontor, Nord-Trøndelag	x
Statens utdanningskontor, Nordland	x
Statens utdanningskontor, Troms	x
Statens utdanningskontor, Finnmark	x
Nasjonalt læremiddelsenter	x
Samisk utdanningsråd, sekretariatet	x
Noregsnettrådet, sekretariatet	x
Høgskolen i Agder	x
Høgskolen i Akershus	x
Høgskolen i Bergen	x
Høgskolen i Bodø	
Høgskolen i Buskerud	x
Høgskolen i Finnmark	
Høgskolen i Gjøvik	x
Høgskolen i Harstad	x
Høgskolen i Hedmark	x
Høgskolen i Lillehammer	x
Høgskolen i Molde	
Høgskolen i Narvik	x
Høgskolen i Nesna	x
Høgskolen i Nord-Trøndelag	x
Høgskolen i Oslo	x
høgskulen i Sogn og Fjordane	x
Høgskolen i Stavanger	x
Høgskolen i Stord/Haugesund	x
Høgskolen i Sør-Trøndelag	
Samisk høgskole	x
Høgskolen i Telemark	x
Høgskolen i Tromsø	x
Høgskolen i Vestfold	x
Høgskolen i Østfold	x
Høgskolen i Ålesund	
Høgskulen i Volda	x
Kunsthøgskolen i Oslo	x
Kunsthøgskolen i Bergen	
Det norske universitetsråd	x
Universitetet i Oslo	
Universitetet i Bergen	x
Noregs teknisk-naturvitenskaplege universitet	
Universitetet i Tromsø	x
Noregs handelshøgskole	x
Noregs idrettshøgskole	
Arkitektshøgskolen i Oslo	x
Noregs musikkhøgskole	x
Noregs landbrukshøgskole	x
Noregs veterinærhøgskole	x
Det norske meteorologiske institutt	x
Riksbibliotektenesta	x
Norsk utanrikspolitisk institutt (NUPI)	x
Norsk vaksenpedagogisk forskingsinstitutt	x
Norsk fjernundervisning	x
Statens lånekasse for utdanning	x

<b>Statlege verksemder</b>	<b>Motteke skjema (x = motteke)</b>
<b>Kommunal- og regionaldepartementet</b>	x
Direktoratet for arbeidstilsynet	x
Statens arbeidsmiljøinstitutt	x
Arbeidsforskningsinstituttet (AFI)	x
Direktoratet for brann- og eksplosjonsvern	x
Produktregisteret	x
Produkt- og elektrisitetstilsynet	
Arbeidsretten	x
Riksmeklingsmannen	x
Statens bygningstekniske etat	x
Sametingets administrasjon	x
Utlendingsdirektoratet	x
Husbanken	x
Noregs kommunalbank	x
<b>Kulturdepartementet</b>	x
Nasjonallbibliotekarens stab	x
Nasjonalgalleriet	
Norsk filminstitutt	
Riksarkivet	x
Statsarkivet i Oslo	x
Statsarkivet i Hamar	x
Statsarkivet i Kristiansand	x
Statsarkivet i Bergen	x
Statsarkivet i Trondheim	x
Statsarkivet i Tromsø	x
Norsk museumsutvikling	x
Arkeologisk museum i Stavanger	x
Museet for samtidskunst	x
Statens bibliotektilsyn	x
Norsk lyd- og blindeskriftsbibliotek	x
Statens studiesenter for film	x
Riksteatret	x
Rikskonsertane	x
Norsk kulturråd	x
Utsmykkingsfondet for offentlege bygg	x
Norsk språkråd	x
Riksutstillinger	x
Bunad- og folkedraktrådet	x
Norsk kassettagiftsfond	x
Statens filmtilsyn	x
Eierskapstilsynet	x
Statens medieforvaltning	x
Audiovisuelt produksjonsfond	x
Den norske Unesco-kommisjonen	x
<b>Landbruksdepartementet</b>	x
Statens næringsmiddeltilsyn	x
Veterinærinstituttet	x
Norsk institutt for planteforskning	x
Statens landbrukstilsyn	x
Statens naturskadefond	x
Norsk institutt for skogforskning	x
Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning	x

<b>Statlege verksemdar</b>	<b>Motteke skjema (x = motteke)</b>
Statens dyrehelsetilsyn	x
Reindrifstforvaltninga	x
Fylkesjordskiftekontoret i Østfold	x
Fylkesjordskiftekontoret i Oslo og Akershus	x
Fylkesjordskiftekontoret i Hedmark	x
Fylkesjordskiftekontoret i Oppland	x
Fylkesjordskiftekontoret i Buskerud	
Fylkesjordskiftekontoret i Vestfold	x
Fylkesjordskiftekontoret i Telemark	x
Fylkesjordskiftekontoret i Aust-Agder	x
Fylkesjordskiftekontoret i Vest-Agder	x
Fylkesjordskiftekontoret i Rogaland	x
Fylkesjordskiftekontoret i Hordaland	x
Fylkesjordskiftekontoret i Sogn og Fjordane	x
Fylkesjordskiftekontoret i Møre og Romsdal	
Fylkesjordskiftekontoret i Sør-Trøndelag	x
Fylkesjordskiftekontoret i Nord-Trøndelag	x
Fylkesjordskiftekontoret i Nordland	x
Fylkesjordskiftekontoret i Troms	
Fylkesjordskiftekontoret i Finnmark	x
Norsk institutt for jord- og skogkartlegging	x
Statens landbruksbank	
<b>Miljøverndepartementet</b>	x
Direktoratet for naturforvaltning	x
Statens kartverk	x
Statens forureiningstilsyn	
Norsk polarinstitutt	x
Riksantikvaren	x
<b>Nærings- og handelsdepartementet</b>	x
Styret for det industrielle rettsvern (Patentstyret)	x
Bergvesenet	x
Noregs geologiske undersøking	x
Statens rettleiingskontor for oppfinnarar	x
Garantiinstituttet for eksportkreditt	x
Justervesenet	x
Sjøfartsdirektoratet	x
Skipsregistra	x
<b>Olje- og energidepartementet</b>	x
Noregs vassdrags- og energidirektorat	x
Oljedirektoratet	x
<b>Samferdselsdepartementet</b>	x
Jernbaneverket, sentraladministrasjon	x
Vegdirektoratet	x
Luffartsverket	x
Post- og teletilsynet	x
<b>Sosial- og helsedepartementet</b>	x
Statens helsetilsyn	x
Rikstrygdeverket	x
Trygderetten	x
Pensjonstrygda for sjømenn	x
Rusmiddeldirektoratet	x
Statens institutt for alkohol- og narkotikaforskning	x

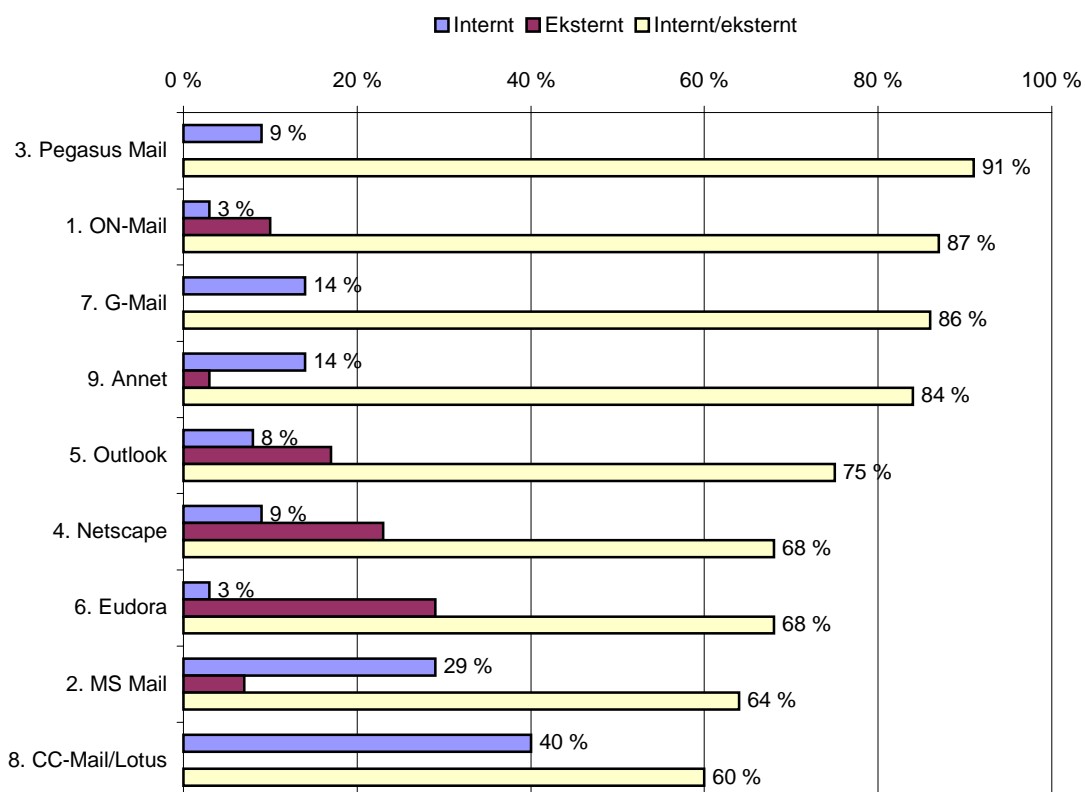
<b>Statlege verksemder</b>	<b>Motteke skjema (x = motteke)</b>
Fylkeslegen i Vestfold	x
Rikshospitalet	
Det norske radiumhospital	
Longyearbyen sjukehus	x
Voksentoppen senter for astma og allergi	x
Geilomo barnesjukehus	x
Statens senter for epilepsi	
Statens klinikk for narkomane	x
Statens institutt for folkehelse	x
Statens retts toksikologiske institutt	x
Kreftregisteret	x
Statens strålevern	x
Statens legemiddelkontroll	
Statens helseundersøkingar	x
Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet	x
Giftinformasjonssentralen	x
Rikshospitalets apotek	x
Statens tobakksskaderåd	x
Bioteknologinemnda	x
Etat for rådssekretariat og enkelte helse- og sosialfaglege oppgaver m.v.	
<b>Utanriksdepartementet</b>	x
NORAD, Direktoratet for utviklingshjelp	x

## 9.4 Tilleggsgrafikk

For dei som har behov for ytterlegare informasjon om somme område og verkty, vert det på dei neste sidene vist tilleggsgrafikk.

### 9.4.1 Intern og ekstern bruk av e-post

Figur 38 gjev oversikt over i kva grad det einskilde e-postsystem vert nytta internt, eksternt eller både delar.

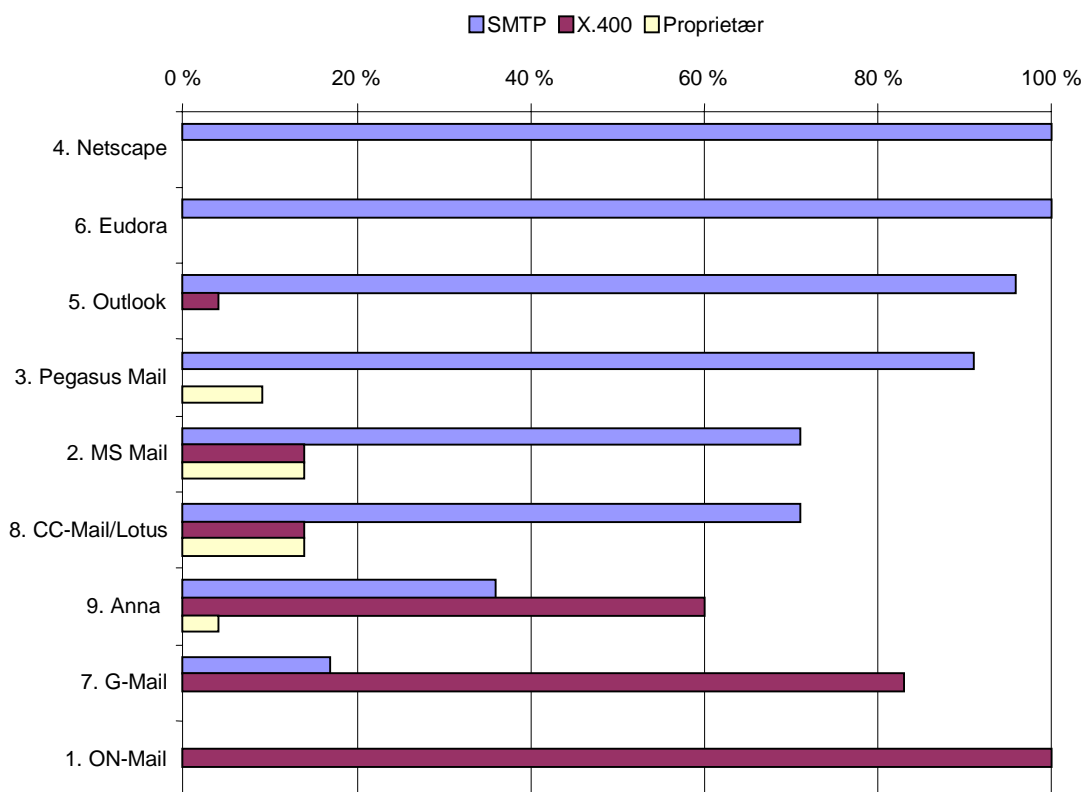


Figur 38 Intern og ekstern bruk av e-post



### 9.4.2 Protokollar ved bruk av e-post

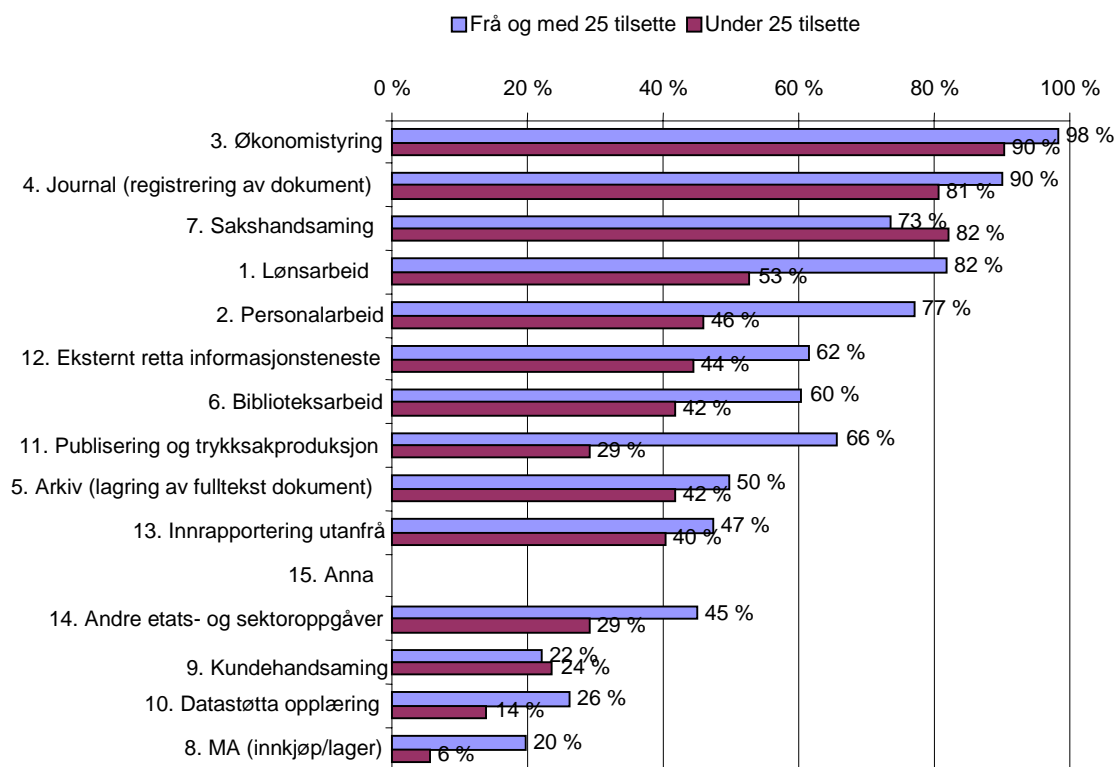
Figur 39 viser dei e-postsystema som er i bruk, og prosenten for SMTP, X.400 og proprietær protokoll for det einkilde systemet.



Figur 39 Protokollar ved bruk av e-post

### 9.4.3 Bruksområde for IT – gruppert etter talet på tilsette

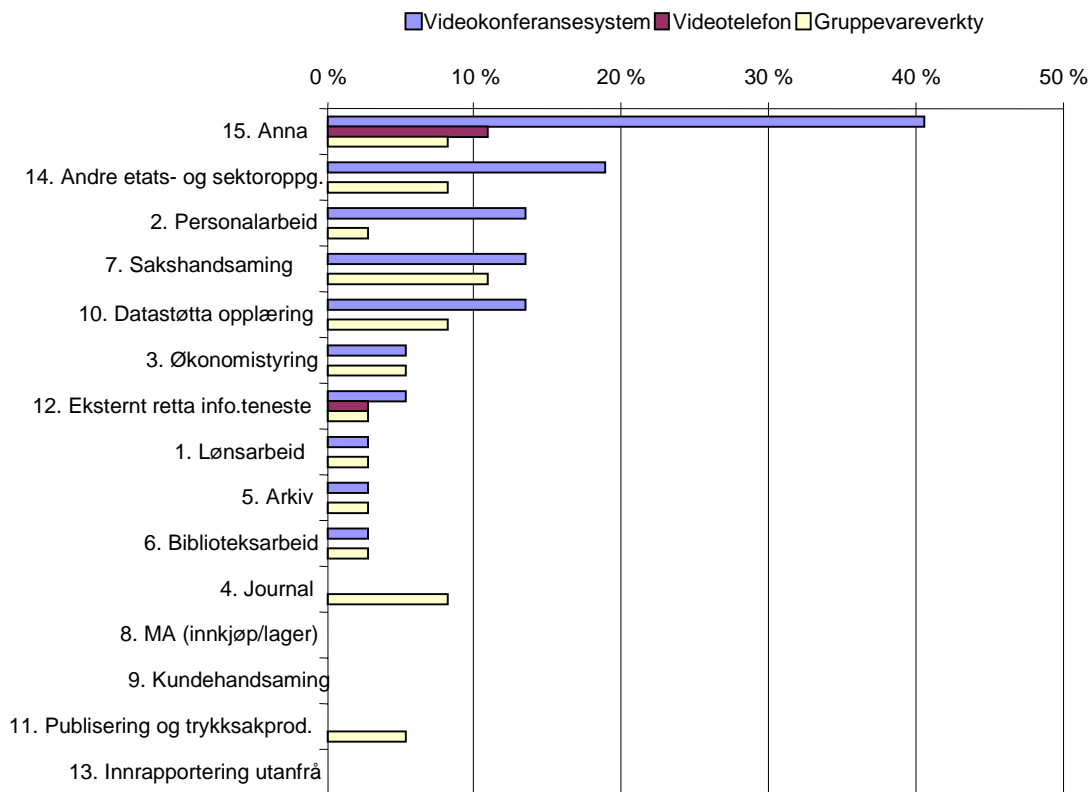
Figur 40 gjev oversikt over dei områda verksemdene oppgjev at dei nyttar informasjonsteknologi, gruppert på verksemdar med færre enn 25 tilsette, og frå og med 25 tilsette.



Figur 40 Bruk av IT gruppert på talet på tilsette

#### 9.4.4 Bruk av videokonferanse, videotelefon og gruppevareverkty

Figur 41 gjev oversikt over kva slags verkty verksemdene nyttar på ulike bruksområde.



Figur 41 Bruk av videokonferanse, videotelefon og gruppevareverkty

---

## 9.5 Spørsmål og tabellar

Under dette punktet ligg alle tabellar det vert referert til i kapitla. Kvar tabell inneheld det aktuelle spørsmålet frå spørjeskjemaet og kopling av svar. Ei rekkje tabellar er sortert fallande (største øvst).

For mange av spørsmåla har verksemda kunna velje meir enn eitt alternativ. Difor overstig summen av somme tabellar 100 %. Til dømes tabell 22, side 85, summerer seg opp i 222 %, og det betyr at kvar verksemd har kryssa av for meir enn to operativsystem.

### 9.5.1 IT-utstyr og kommunikasjonsteknologi

**Tabell 13 Spørsmål 1**

Spørsmål 1 – Kor mange medarbeidarar (heiltid og deltid) er tilsett i verksemda?	87 622
--	--------

**Tabell 14 Spørsmål 2**

Spørsmål 2 – Kor mange medarbeidarar (om lag) i verksemda har eigen stasjonær PC/terminal?	71 305
--	--------

**Tabell 15 Spørsmål 3**

Spørsmål 3 – Kor mange berbare PC-ar (om lag) finst i verksemda?	6859
--	------

**Tabell 16 Spørsmål 4**

Spørsmål 4 – Kor mange medarbeidarar (om lag) i verksemda har eigen stasjonær PC heime (heimekontor), der verksemda heilt eller delvis har betalt for PC og programvare, og/eller sørjet for avtale om oppgradering og brukarstøtte?	2810
--	------

**Tabell 17 Spørsmål 5**

Spørsmål 5 – Er det etablert heilt eller delvis tilgang til verksemda sine system frå heimepc?		
Ja	86	38 %
Nei	141	62 %
Veit ikkje	0	0 %
Talet på dei som har svart	227	100 %

**Tabell 18 Spørsmål 6**

Spørsmål 6 – Kor mange medarbeidarar (om lag) nyttar IT-løysingar i operativt feltarbeid? Vi tenkjer då på IT-løysingar hjå til dømes politi og vegvesen, og elektronisk utstyr som diagnoseverktøy, kartmåling, miljøovervaking osv.	5335
---	------

**Tabell 19 Spørsmål 8, 10 og 12**

Spørsmål 8 – Nyttar verksemda ein eller fleire tenarar (tenarmaskinar)?		
Ja	236	98 %
Nei	4	2 %
Veit ikkje	1	0 %
Talet på dei som har svart	241	100 %
Spørsmål 10 – Nyttar verksemda ein eller fleire stormaskinar?		
Ja	24	10 %
Nei	210	89 %
Veit ikkje	2	1 %
Talet på dei som har svart	236	100 %
Spørsmål 12 – Nyttar verksemda ein eller fleire minimaskinar?		
Ja	27	11 %
Nei	205	86 %
Veit ikkje	7	3 %
Talet på dei som har svart	239	100 %

**Tabell 20 Spørsmål 9.2, 11.2 og 13.2**

Spørsmål 9.2 – Oppgje talet på tenarar (tenarmaskinar) som nyttar aktuelle operativsystem:		
Totalt	6301	98,4 %
Spørsmål 11.2 – Oppgje talet på stormaskinar som nyttar aktuelle operativsystem:		
Totalt	35	0,5 %
Spørsmål 13.2 – Oppgje talet på minimaskinar som nyttar aktuelle operativsystem:		
Totalt	65	1,0 %
Sum alle maskinar	6401	100,0 %

**Tabell 21 Spørsmål 9.3, 11.3 og 13.3**

Spørsmål 9.3 – Oppgje talet på PC-ar/terminalar som er tilknytt tenarar som nyttar aktuelle operativsystem:		
Totalt	129 462	82 %
Spørsmål 11.3 – Oppgje talet på PC-ar/terminalar som er tilknytt stormaskinar som nyttar aktuelle operativsystem:		
Totalt	23 937	15 %
Spørsmål 13.3 – Oppgje talet på PC-ar/terminalar som er tilknytt minimaskinar som nyttar aktuelle operativsystem:		
Totalt	4262	3 %
Sum PC-ar/terminaler tilknytt	157 661	100 %

**Tabell 22 Spørsmål 9.1**

Spørsmål 9.1 – Kva operativsystem nyttar tenarane? (prosent av talet på dei som har svart: 237)		
1. Windows NT	215	91 %
9. Anna	96	41 %
8. NetWare	57	24 %
3. Linux	44	19 %
2. Solaris	36	15 %
4. Sco-Unix	32	14 %
5. AIX	19	8 %
6. OS/2	20	8 %
7. AS 400 (OS 400)	4	2 %
Totalt	532	222 %

**Tabell 23 Spørsmål 9.2**

Spørsmål 9.2 – Oppgje talet på tenarar (tenarmaskinar) som nyttar aktuelle operativsystem:		
1. Windows NT	3768	60 %
9. Anna	892	14 %
5. AIX	403	6 %
8. NetWare	398	6 %
2. Solaris	307	5 %
3. Linux	216	3 %
4. Sco-Unix	155	2 %
6. OS/2	135	2 %
7. AS 400 (OS 400)	27	0 %
Totalt	6301	100 %

**Tabell 24 Spørsmål 9.3**

Spørsmål 9.3 – Oppgje talet på PC-ar/terminalar som er tilknytt servere som nyttar aktuelle operativsystem:		
1. Windows NT	54 090	42 %
9. Anna	20 579	16 %
8. NetWare	17 156	13 %
5. AIX	16 873	13 %
2. Solaris	7711	6 %
3. Linux	5770	4 %
4. Sco-Unix	4795	4 %
7. AS 400 (OS 400)	1555	1 %
6. OS/2	933	1 %
Totalt	129 462	100 %

**Tabell 25 Spørsmål 11.1**

Spørsmål 11.1 – Kva operativsystem nyttar stormaskinane? (prosent av talet på dei som har svart: 24)		
1. MVS	6	25 %
4. GCOS8	6	25 %
5. Unix	5	21 %
6. Anna	4	17 %
3. GCOS7	2	8 %
2. VM	1	4 %
Totalt	24	100 %

**Tabell 26 Spørsmål 11.2**

Spørsmål 11.2 – Oppgje talet på stormaskinar som nyttar aktuelle operativsystem:		
5. Unix	19	54 %
1. MVS	7	20 %
4. GCOS8	5	14 %
3. GCOS7	2	6 %
2. VM	1	3 %
6. Anna	1	3 %
Totalt	35	100 %

**Tabell 27 Spørsmål 11.3**

Spørsmål 11.3 – Oppgje talet på PC-ar/terminalar som er tilknytt stormaskinar som nyttar aktuelle operativsystem:		
4. GCOS8	12 507	52 %
1. MVS	8951	37 %
5. Unix	2090	9 %
6. Anna	300	1 %
2. VM	65	0,3 %
3. GCOS7	24	0,1 %
Totalt	23 937	100 %

**Tabell 28 Spørsmål 12**

Spørsmål 12 – Nyttar verksemda ein eller fleire minimaskinar?		
Ja	27	11 %
Nei	205	86 %
Veit ikkje	7	3 %
Talet på dei som har svart	239	100 %

**Tabell 29 Spørsmål 13.1**

Spørsmål 13.1 – Kva operativsystem nyttar minimaskin(ane)? (prosent av talet på dei som har svart: 27)		
1. Sintran	13	48 %
2. Anna	17	63 %
Totalt	30	111 %

**Tabell 30 Spørsmål 13.2**

Spørsmål 13.2 – Oppgje talet på minimaskinar som nyttar aktuelle operativsystem:		
1. Sintran	21	32 %
2. Anna	44	68 %
Totalt	65	100 %

**Tabell 31 Spørsmål 13.3**

Spørsmål 13.3 – Oppgje talet på PC-ar/terminalar som er tilknytt minimaskinar som nyttar aktuelle operativsystem:		
1. Sintran	927	22 %
2. Anna	3335	78 %
Totalt	4262	100 %

**Tabell 32 Spørsmål 14**

Spørsmål 14 – Har verksemda eitt eller fleire interne datanett (lokalnett)?		
Ja	224	93 %
Nei	14	6 %
Veit ikkje	3	1 %
Talet på dei som har svart	241	100 %

**Tabell 33 Spørsmål 15.1**

Spørsmål 15.1 – Kva slags type interne datanett (lokalnett) har verksemda? (prosent av talet på dei som har svart: 224)		
1. Ethernet	208	93 %
2. Token Ring	10	4 %
3. Anna	22	10 %
Totalt	240	107 %



**Tabell 34 Spørsmål 15.4**

Spørsmål 15.4 – Oppgje talet på nett av kvar type:		
1. Ethernet	2261	95 %
2. Token Ring	43	2 %
3. Anna	81	3 %
Totalt	2385	100 %

**Tabell 35 Spørsmål 16**

Spørsmål 16 – Dersom verksemda har fleire interne datanett (lokalnett), er disse kopla saman?		
Ja	89	49 %
Nei	89	49 %
Veit ikkje	3	2 %
Talet på dei som har svart	181	100 %

**Tabell 36 Spørsmål 17**

Spørsmål 17 – Vert det nytta ei fast og/eller ei line det vert ringt opp til? (prosent av talet på dei som har svart: 89)		
Fast line	80	90 %
Line det vert ringt opp til	26	29 %
Totalt	106	119 %

**Tabell 37 Spørsmål 18.1**

Spørsmål 18.1 – Kva slags kommunikasjonsteknologi(ar) er nytta til å kople dei interne datanetta (lokalnetta) saman? (prosent av talet på dei som har svart: 89)		
1. ISDN	34	38 %
3. Frame Relay	29	33 %
5. Anna	29	33 %
2. X.25	13	15 %
4. ATM	7	8 %
Totalt	112	126 %

**Tabell 38 Spørsmål 19**

Spørsmål 19 – Er verksemda sitt interne datanett (lokalnett) kopla opp mot eksterne nett?		
Ja	203	92 %
Nei	18	8 %
Veit ikkje	0	0 %
Talet på dei som har svart	221	100 %

**Tabell 39 Spørsmål 20**

Spørsmål 20 – Kva slags eksterne nett er verksemda sitt interne datanett (lokalnett) kopla opp mot? (prosent av talet på dei som har svart: 203)		
Internett	150	74 %
Sektornett, til dømes Depnett, SSI og SRI	110	54 %
Totalt	260	128 %

**Tabell 40 Spørsmål 21**

Spørsmål 21 – Vert det nytta ei fast line, eller ei line det vert ringt opp til ved kopling mot eksterne nett? (prosent av talet på dei som har svart: 203)		
Fast line	189	93 %
Line det vert ringt opp til	32	16 %
Totalt	221	109 %

**Tabell 41 Spørsmål 22.1**

Spørsmål 22.1 – Kva slags kommunikasjonsteknologi(ar) er nytta til å kople dei interne datanetta (lokalnetta) opp mot eksterne nett? (prosent av talet på dei som har svart: 203)		
3. Frame Relay	65	32 %
5. Anna	53	26 %
1. ISDN	50	25 %
2. X.25	27	13 %
4. ATM	13	6 %
Totalt	208	102 %

**Tabell 42 Spørsmål 23**

Spørsmål 23 – Er det etablert løysingar for tryggleik som "brannvegg" eller liknande ved kopling mot eksterne nett?		
Ja	147	74 %
Nei	44	22 %
Veit ikkje	8	4 %
Talet på dei som har svart	199	100 %

---

## 9.5.2 IT-løysingar og bruksområde

**Tabell 43 Spørsmål 24.1**

Spørsmål 24.1 – Kva slags teksthandsamingssystem vert nytta i verksemda? (prosent av talet på dei som har svart: 241)		
2. MS Word	232	96 %
1. WordPerfect	30	12 %
7. Anna	10	4 %
3. MS Works	4	2 %
4. AmiPro	4	2 %
6. Notis WP	4	2 %
5. Uniplex	1	0 %
Totalt	285	118 %

**Tabell 44 Spørsmål 24.2**

Spørsmål 24.2 – Angje talet på brukarar (om lag) som bruker teksthandsamingssystema: (prosent av talet på IT-brukarar: 71 305)		
2. MS Word	72 254	101 %
1. WordPerfect	11 929	17 %
5. Uniplex	4500	6 %
7. Anna	678	1 %
3. MS Works	108	0 %
4. AmiPro	28	0 %
6. Notis WP	10	0 %
Total	89 507	126 %

**Tabell 45 Spørsmål 25**

Spørsmål 25 – Nyttar verksemda elektronisk post (e-post)?		
Ja	234	98 %
Nei	6	3 %
Veit ikkje	0	0 %
Talet på dei som har svart	240	100 %

**Tabell 46 Spørsmål 26.1**

Spørsmål 26.1 – Kva slags e-postsystem vert nytta i verksemda? (prosent av talet på dei som har svart: 234)		
5. Outlook	89	38 %
9. Anna	84	36 %
6. Eudora	43	18 %
1. ON-Mail	31	13 %
4. Netscape	25	11 %
2. MS Mail	15	6 %
3. Pegasus Mail	13	6 %
8. CC-Mail/Lotus	10	4 %
7. G-Mail	7	3 %
Totalt	317	135 %

**Tabell 47 Spørsmål 26.2**

Spørsmål 26.2 – Angje om e-postsystemet vert nytta internt, eksternt eller begge delar: (prosent av talet på dei som har svart for kvart system)								
Elektronisk postsystem	Internt		Eksternt		Internt/ eksternt		Totalt	
3. Pegasus Mail	1	9 %	0	0 %	10	91 %	11	100 %
1. ON-Mail	1	3 %	3	10 %	26	87 %	30	100 %
7. G-Mail	1	14 %	0	0 %	6	86 %	7	100 %
9. Anna	10	14 %	2	3 %	62	84 %	74	100 %
5. Outlook	7	8 %	14	17 %	63	75 %	84	100 %
4. Netscape	2	9 %	5	23 %	15	68 %	22	100 %
6. Eudora	1	3 %	11	29 %	26	68 %	38	100 %
2. MS Mail	4	29 %	1	7 %	9	64 %	14	100 %
8. CC-Mail/Lotus	4	40 %	0	0 %	6	60 %	10	100 %

**Tabell 48 Spørsmål 26.3**

Spørsmål 26.3 – SMTP(Internett)/X.400/proprietær (angje): (prosent av talet på dei som har svart for kvart system)								
Elektronisk postsystem	SMTP		X.400		Proprietær		Totalt	
1. ON-Mail	0	0 %	28	100 %	0	0 %	28	100 %
2. MS Mail	5	71 %	1	14 %	1	14 %	7	100 %
3. Pegasus Mail	10	91 %	0	0 %	1	9 %	11	100 %
4. Netscape	19	100 %	0	0 %	0	0 %	19	100 %
5. Outlook	65	96 %	3	4 %	0	0 %	68	100 %
6. Eudora	33	100 %	0	0 %	0	0 %	33	100 %
7. G-Mail	1	17 %	5	83 %	0	0 %	6	100 %
8. CC-Mail/Lotus	5	71 %	1	14 %	1	14 %	7	100 %
9. Anna	25	36 %	42	60 %	3	4 %	70	100 %

**Tabell 49 Spørsmål 26.4**

Spørsmål 26.4 – Angje talet på e-postadresser (om lag) for e-postsystema:		
6. Eudora	96 547	50 %
9. Anna	30 359	16 %
5. Outlook	21 704	11 %
7. G-Mail	12 982	7 %
3. Pegasus Mail	12 394	6 %
1. ON-Mail	7672	4 %
4. Composition	6706	4 %
2. MS Mail	1648	1 %
8. CC-Mail/Lotus	1467	1 %
Totalt	191 479	100 %

**Tabell 50 Spørsmål 27.1**

Spørsmål 27.1 – Til kva bruksområde (oppgåver) nyttar verksemda IT (fordelt på verksemdar med færre enn 25 tilsette og frå og med 25 tilsette)? (prosent av talet på dei som har svart: Færre enn 25 tilsette: 72, frå og med 25 tilsette: 169)						
Bruksområde (oppgåver)	Færre enn 25 tilsette		Frå og med 25 tilsette		Totalt	
3. Økonomistyring	65	90 %	166	98 %	231	96 %
4. Journal (registrering av dokument)	58	81 %	152	90 %	210	87 %
7. Sakshandsaming	59	82 %	124	73 %	183	76 %
1. Lønsarbeid	38	53 %	138	82 %	176	73 %
2. Personalarbeid	33	46 %	130	77 %	163	68 %
12. Eksternt retta informasjonsteneste	32	44 %	104	62 %	136	56 %
11. Publisering og trykksakproduksjon	30	42 %	102	60 %	132	55 %
6. Biblioteksarbeid	21	29 %	111	66 %	132	55 %
5. Arkiv (lagring av fulltekst dokument)	30	42 %	84	50 %	114	47 %
13. Innrapportering utanfrå	29	40 %	80	47 %	109	45 %
15. Anna	Manglar tal				108	45 %
14. Andre etats- og sektoroppgåver	21	29 %	76	45 %	97	40 %
9. Kundehandsaming	17	24 %	37	22 %	54	22 %
10. Datastøtta opplæring	10	14 %	44	26 %	54	22 %
8. MA (innkjøp/lager)	4	6 %	33	20 %	37	15 %

**Tabell 51 Spørsmål 27.3**

Spørsmål 27.3 – Type system (prosent av talet på dei som har svart for kvart område)								
Bruksområde (oppgåver)	Standard- produkt		Tilpassa standard- produkt		Eige utvikla system		Totalt	
11. Publisering og trykksakproduksjon	86	93 %	4	4 %	2	2 %	92	100 %
10. Datastøtta opplæring	25	83 %	4	13 %	1	3 %	30	100 %
1. Lønsarbeid	117	75 %	34	22 %	6	4 %	157	100 %
3. Økonomistyring	146	70 %	56	27 %	8	4 %	210	100 %
5. Arkiv (lagring av fulltekst dokument)	65	69 %	17	18 %	12	13 %	94	100 %
6. Biblioteksarbeid	79	69 %	22	19 %	14	12 %	115	100 %
2. Personalarbeid	97	68 %	28	20 %	18	13 %	143	100 %
4. Journal (registrering av dokument)	130	68 %	33	17 %	27	14 %	190	100 %
7. Sakshandsaming	80	58 %	22	16 %	36	26 %	138	100 %
12. Eksternt retta informasjonsteneste	50	55 %	22	24 %	19	21 %	91	100 %
8. MA (innkjøp/lager)	11	52 %	3	14 %	7	33 %	21	100 %
13. Innrapportering utanfrå (data verksemda mottar)	31	49 %	9	14 %	23	37 %	63	100 %
9. Kundeandsaming	15	44 %	10	29 %	9	26 %	34	100 %
15. Anna	31	44 %	17	24 %	22	31 %	70	100 %
14. Andre etats- og sektoroppgåver	13	19 %	9	13 %	45	67 %	67	100 %

**Tabell 52 Spørsmål 27.4**

Spørsmål 27.4 – Talet på interne brukarar (om lag)? (prosent av talet på IT-brukarar: 71 305)		
7. Sakshandsaming	23 749	33 %
14. Andre etats- og sektoroppgåver	14 267	20 %
10. Datastøtta opplæring	10 015	14 %
4. Journal (registrering av dokument)	8 729	12 %
5. Arkiv (lagring av fulltekst dokument)	8 609	12 %
12. Eksternt retta informasjonsteneste	8 350	12 %
2. Personalarbeid	6 816	10 %
3. Økonomistyring	6 610	9 %
9. Kundeandsaming	5 023	7 %
15. Anna	4 185	6 %
6. Biblioteksarbeid	3 769	5 %
13. Innrapportering utanfrå	2 379	3 %
1. Lønsarbeid	1 819	3 %
11. Publisering og trykksakproduksjon	1 765	2 %
8. MA (innkjøp/lager)	741	1 %
Totalt tal på interne IT-brukarar	106 826	150 %

**Tabell 53 Spørsmål 28**

Spørsmål 28 – Nyttar verksemda videokonferansesystem, videotelefon og/eller gruppevareverkty med video/audio (MS Netmeeting, InterProshare, Pictoretel osv.)?		
Ja	37	16 %
Nei	200	84 %
Veit ikkje	0	0 %
Talet på dei som har svart	237	100 %

**Tabell 54 Spørsmål 29**

Spørsmål 29 – Til kva slags bruksområde (oppgåver) vert desse verktya nytta? (prosent av talet på dei som har svart: 37)									
Bruksområde (oppgåver)	Video-konferanse-system		Video-telefon		Gruppevareverkty		Totalt		
	15. Anna	15	41 %	4	11 %	3	8 %	22	59 %
14. Andre etats- og sektoroppgåver	7	19 %	0	0 %	3	8 %	10	27 %	
2. Personalarbeid	5	14 %	0	0 %	1	3 %	6	16 %	
7. Sakshandsaming	5	14 %	0	0 %	4	11 %	9	24 %	
10. Datastøtta opplæring	5	14 %	0	0 %	3	8 %	8	22 %	
3. Økonomistyring	2	5 %	0	0 %	2	5 %	4	11 %	
12. Eksternt retta informasjonsteneste	2	5 %	1	3 %	1	3 %	4	11 %	
1. Lønsarbeid	1	3 %	0	0 %	1	3 %	2	5 %	
5. Arkiv (lagring av fulltekst dokument)	1	3 %	0	0 %	1	3 %	2	5 %	
6. Biblioteksarbeid	1	3 %	0	0 %	1	3 %	2	5 %	
4. Journal (registrering av dokument)	0	0 %	0	0 %	3	8 %	3	8 %	
8. MA (innkjøp/lager)	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	
9. Kundehandsaming	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	
11. Publisering og trykksakproduksjon	0	0 %	0	0 %	2	5 %	2	5 %	
13. Innrapportering utanfrå (data verksemda mottar)	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	

**Tabell 55 Spørsmål 30**

Spørsmål 30 – Har verksemda etablert tilgang til Internett, dvs. tilgang til vanlege Internett-tenester som www, e-post, news osv?		
Ja, alle i verksemda har tilgang	191	80 %
Ja, somme i verksemda har tilgang	39	16 %
Nei	10	4 %
Veit ikkje	0	0 %
Talet på dei som har svart	240	100 %

**Tabell 56 Spørsmål 31**

Spørsmål 31 – Til kva slags bruksområde eller oppgåver vert Internett- og Intranett-teknologi i verksemda nytta? (prosent av talet på dei som har svart: 230)								
Bruksområde (oppgåver)	E-post		www/http		News		Anna	
1. Lønsarbeid	78	34 %	26	11 %	2	1 %	35	15 %
2. Personalarbeid	80	35 %	37	16 %	2	1 %	10	4 %
3. Økonomistyring	121	53 %	46	20 %	4	2 %	45	20 %
4. Journal (registrering av dokument)	70	30 %	33	14 %	3	1 %	15	7 %
5. Arkiv (lagring av fulltekst dokument)	27	12 %	14	6 %	2	1 %	8	3 %
6. Biblioteksarbeid	68	30 %	62	27 %	7	3 %	26	11 %
7. Sakshandsaming	109	47 %	64	28 %	15	7 %	13	6 %
8. MA (innkjøp/lager)	19	8 %	17	7 %	0	0 %	1	0 %
9. Kundehandsaming	30	13 %	21	9 %	0	0 %	5	2 %
10. Datastøtta opplæring	22	10 %	18	8 %	4	2 %	4	2 %
11. Publisering og trykksakproduksjon	77	33 %	69	30 %	3	1 %	22	10 %
12. Eksternt retta informasjonsteneste	86	37 %	112	49 %	13	6 %	24	10 %
13. Innrapportering utanfrå (data verksemda mottar)	70	30 %	29	13 %	3	1 %	18	8 %
14. Andre etats- og sektoroppgåver	53	23 %	44	19 %	15	7 %	26	11 %
15. Anna	44	19 %	29	13 %	12	5 %	16	7 %

**Tabell 57 Spørsmål 31.1**

Spørsmål 31.1 – Til kva slags bruksområde eller oppgåver vert e-post nytta? (prosent av talet på dei som har svart: 230)								
Bruksområde (oppgåver)	Internt		Eksternt		Internt/ eksternt		Totalt	
3. Økonomistyring	26	11 %	38	17 %	57	25 %	121	53 %
7. Sakshandsaming	23	10 %	15	7 %	71	31 %	109	47 %
12. Eksternt retta informasjonsteneste	7	3 %	34	15 %	45	20 %	86	37 %
2. Personalarbeid	34	15 %	7	3 %	39	17 %	80	35 %
1. Lønsarbeid	28	12 %	20	9 %	30	13 %	78	34 %
11. Publisering og trykksakproduksjon	10	4 %	8	3 %	59	26 %	77	33 %
4. Journal (registrering av dokument)	40	17 %	7	3 %	23	10 %	70	30 %
6. Biblioteksarbeid	17	7 %	8	3 %	43	19 %	68	30 %
13. Innrapportering utanfrå (data verksemda mottar)	7	3 %	33	14 %	30	13 %	70	30 %
14. Andre etats- og sektoroppgåver	10	4 %	8	3 %	35	15 %	53	23 %
15. Anna	14	6 %	7	3 %	23	10 %	44	19 %
9. Kundehandsaming	2	1 %	10	4 %	18	8 %	30	13 %
5. Arkiv (lagring av fulltekst dokument)	19	8 %	1	0 %	7	3 %	27	12 %
10. Datastøtta opplæring	11	5 %	1	0 %	10	4 %	22	10 %
8. MA (innkjøp/lager)	4	2 %	3	1 %	12	5 %	19	8 %



**Tabell 58 Spørsmål 31.2**

Spørsmål 31.2 – Til kva slags bruksområde eller oppgåver vert www/http nytta? (prosent av talet på dei som har svart: 230)								
Bruksområde (oppgåver)	Internt		Eksternt		Internt/ eksternt		Totalt	
	12. Eksternt retta informasjonsteneste	2	1 %	53	23 %	57	25 %	112
11. Publisering og trykksakproduksjon	8	3 %	12	5 %	49	21 %	69	30 %
7. Sakshandsaming	17	7 %	16	7 %	31	13 %	64	28 %
6. Biblioteksarbeid	13	6 %	12	5 %	37	16 %	62	27 %
3. Økonomistyring	14	6 %	13	6 %	19	8 %	46	20 %
14. Andre etats- og sektoroppgåver	6	3 %	18	8 %	20	9 %	44	19 %
2. Personalarbeid	16	7 %	5	2 %	16	7 %	37	16 %
4. Journal (registrering av dokument)	17	7 %	3	1 %	13	6 %	33	14 %
13. Innrapportering utanfrå (data verksemda mottar)	6	3 %	11	5 %	12	5 %	29	13 %
15. Anna	2	1 %	7	3 %	20	9 %	29	13 %
1. Lønsarbeid	8	3 %	7	3 %	11	5 %	26	11 %
9. Kundeandsaming	1	0 %	9	4 %	11	5 %	21	9 %
10. Datastøtta opplæring	6	3 %	1	0 %	11	5 %	18	8 %
8. MA (innkjøp/lager)	5	2 %	8	3 %	4	2 %	17	7 %
5. Arkiv (lagring av fulltekst dokument)	9	4 %	0	0 %	5	2 %	14	6 %

**Tabell 59 Spørsmål 31.3**

Spørsmål 31.3 – Til kva slags bruksområde eller oppgåver vert news (diskusjonsgrupper, oppslagstavler) nytta? (prosent av talet på dei som har svart: 230)								
Bruksområde (oppgåver)	Internt		Eksternt		Internt/ eksternt		Totalt	
	7. Sakshandsaming	4	2 %	9	4 %	2	1 %	15
14. Andre etats- og sektoroppgåver	3	1 %	5	2 %	7	3 %	15	7 %
12. Eksternt retta informasjonsteneste	0	0 %	4	2 %	9	4 %	13	6 %
15. Anna	0	0 %	6	3 %	6	3 %	12	5 %
6. Biblioteksarbeid	1	0 %	4	2 %	2	1 %	7	3 %
3. Økonomistyring	2	1 %	2	1 %	0	0 %	4	2 %
10. Datastøtta opplæring	1	0 %	0	0 %	3	1 %	4	2 %
1. Lønsarbeid	2	1 %	0	0 %	0	0 %	2	1 %
2. Personalarbeid	2	1 %	0	0 %	0	0 %	2	1 %
4. Journal (registrering av dokument)	2	1 %	1	0 %	0	0 %	3	1 %
5. Arkiv (lagring av fulltekst dokument)	2	1 %	0	0 %	0	0 %	2	1 %
11. Publisering og trykksakproduksjon	0	0 %	0	0 %	3	1 %	3	1 %
13. Innrapportering utanfrå (data verksemda mottar)	0	0 %	2	1 %	1	0 %	3	1 %
8. MA (innkjøp/lager)	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
9. Kundeandsaming	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %

**Tabell 60 Spørsmål 31.4**

Spørsmål 31.4 – Til kva slags bruksområde eller oppgåver vert det nytta annan Internett- og Intranett-teknologi (IRC, FTP, Telnet osv.)? (prosent av talet på dei som har svart: 230)								
Bruksområde (oppgåver)	Internt		Eksternt		Internt/ eksternt		Totalt	
3. Økonomistyring	6	3 %	28	12 %	11	5 %	45	20 %
1. Lønsarbeid	4	2 %	28	12 %	3	1 %	35	15 %
6. Biblioteksarbeid	5	2 %	9	4 %	12	5 %	26	11 %
14. Andre etats- og sektoroppgåver	0	0 %	14	6 %	12	5 %	26	11 %
11. Publisering og trykksakproduksjon	2	1 %	9	4 %	11	5 %	22	10 %
12. Eksternt retta informasjonsteneste	0	0 %	15	7 %	9	4 %	24	10 %
13. Innrapportering utanfrå (data verksemda mottar)	0	0 %	11	5 %	7	3 %	18	8 %
4. Journal (registrering av dokument)	9	4 %	5	2 %	1	0 %	15	7 %
15. Anna	0	0 %	5	2 %	11	5 %	16	7 %
7. Sakshandsaming	2	1 %	11	5 %	0	0 %	13	6 %
2. Personalarbeid	6	3 %	3	1 %	1	0 %	10	4 %
5. Arkiv (lagring av fulltekst dokument)	6	3 %	2	1 %	0	0 %	8	3 %
9. Kundehandsaming	0	0 %	3	1 %	2	1 %	5	2 %
10. Datastøtta opplæring	2	1 %	1	0 %	1	0 %	4	2 %
8. MA (innkjøp/lager)	0	0 %	1	0 %	0	0 %	1	0 %

**Tabell 61 Spørsmål 32**

Spørsmål 32 – Har verksemda etablert noka form for elektronisk datautveksling med andre verksemdar?		
Ja	160	67 %
Nei	76	32 %
Veit ikkje	4	2 %
Talet på dei som har svart	240	100 %

**Tabell 62 Spørsmål 33**

Spørsmål 33 – Kva slags elektronisk datautveksling har vorte etablert? (prosent av talet på dei som har svart: 160)												
Bruksområde (oppgåver)	EDIFACT over X.400		Annen EDIFACT		RPC (Corba osv.)		Fil- overføring over nett		CD/diskett/ band		Anna	
	3. Økonomistyring	12	8 %	0	0 %	1	1 %	97	61 %	13	8 %	14
1. Lønsarbeid	5	3 %	0	0 %	1	1 %	72	45 %	16	10 %	6	4 %
12. Eksternt retta informasjonsteneste	1	1 %	0	0 %	0	0 %	44	28 %	10	6 %	10	6 %
11. Publisering og trykksakproduksjon	2	1 %	0	0 %	0	0 %	43	27 %	31	19 %	6	4 %
13. Innrapportering utanfrå (data verksemda mottar)	5	3 %	1	1 %	0	0 %	43	27 %	26	16 %	6	4 %
14. Andre etats- og sektoroppgåver	4	3 %	2	1 %	1	1 %	43	27 %	22	14 %	8	5 %
7. Sakshandsaming	4	3 %	1	1 %	0	0 %	40	25 %	18	11 %	3	2 %
6. Biblioteksarbeid	1	1 %	0	0 %	0	0 %	27	17 %	11	7 %	6	4 %
2. Personalarbeid	1	1 %	1	1 %	0	0 %	23	14 %	13	8 %	1	1 %
4. Journal (registrering av dokument)	2	1 %	1	1 %	0	0 %	22	14 %	3	2 %	5	3 %
15. Anna	0	0 %	0	0 %	0	0 %	21	13 %	7	4 %	4	3 %
9. Kundehandsaming	0	0 %	0	0 %	0	0 %	14	9 %	2	1 %	0	0 %
5. Arkiv (lagring av fulltekst dokument)	1	1 %	0	0 %	0	0 %	11	7 %	5	3 %	1	1 %
10. Datastøtta opplæring	0	0 %	0	0 %	0	0 %	3	2 %	6	4 %	0	0 %
8. MA (innkjøp/lager)	0	0 %	0	0 %	0	0 %	1	1 %	0	0 %	0	0 %

**Tabell 63 Spørsmål 34**

Spørsmål 34 – Nyttar verksemda, eller har verksemda planer om å nytte eksterne elektroniske informasjonstenester?		
Ja	200	84 %
Nei	24	10 %
Veit ikkje	15	6 %
Talet på dei som har svart	239	100 %

**Tabell 64 Spørsmål 35**

Spørsmål 35 – Merk av kva slags eksterne elektroniske informasjonstenester verksemda nyttar, eller har planer om å nytte? (prosent av talet på dei som har svart: 200)				
Ekstern elektronisk informasjonsteneste	Nyttar		Planer om å nytta	
	2. Tekst- og nyheitsdatabase (som Lovdata, ESOP, NTB, A-tekst osv.)	139	70 %	20
3. Katalogtenester (som telefonkatalogen online, BibSys osv.)	113	57 %	21	11 %
1. Sentrale offentlege register (som Personregisteret, Løsreregisteret, Egedomsregisteret, Einskapsregisteret, Arbeidsgjevar- og arbeidstakarregisteret, Autosys, Folkeregisteret, Grunddataregisteret osv.)	95	48 %	16	8 %
4. Andre nasjonale informasjonsskjelder	63	32 %	1	1 %
5. EU-database (Echo, CeLex, CORDIS, Abel, Oil osv.)	50	25 %	4	2 %
8. Andre internasjonale informasjonsskjelder	40	20 %	2	1 %
7. OECD-database	32	16 %	2	1 %
6. TED (Tenders Electronic Daily: database over offentlege tilbudsutlysingar)	10	5 %	2	1 %

**Tabell 65 Spørsmål 36**

Spørsmål 36 – Har verksemda etablert ei vevteneste (nettstad, heimeside på www) som vert tilbydd eksterne brukarar (brukarar utanfor verksemda)?						
Svaralternativ	Under 25 tilsette		Frå og med 25 tilsette		Totalt	
Ja	38	54 %	119	72 %	157	66 %
Nei	33	46 %	47	28 %	80	34 %
Veit ikkje	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Talet på dei som har svart	71	100 %	166	100 %	237	100 %

**Tabell 66 Spørsmål 37.2**

Spørsmål 37.2 – Fortel om tenarløysing for vevtenesta(e):						
Tenarløysing	Vevhotell		Eigen tenar		Totalt	
Vevteneste I	79	54 %	67	46 %	146	100 %
Vevteneste II	1	9 %	10	91 %	11	100 %

**Tabell 67 Spørsmål 38 og 39**

Spørsmål 38 – Kva slags informasjon inneheld vevtenesta, og kva moglegheiter finst for direkte samhandling med brukarane (publikum og/eller samarbeidspartner)? (prosent av talet på dei som har svart: 157)				
Spørsmål 39 – Kva planar har verksemda for vidareutvikling av den eksisterande vevtenesta? (prosent av talet på dei som har svart: 157)				
Alternativ	Dagens innhald		Planar	
1. Generell informasjon om verksemda (t.d. organisering, medarbeidarar, arbeidsområde)	155	99 %	56	36 %
3. Publikasjonar frå verksemda	135	86 %	63	40 %
2. Grundig informasjon på ulike saksområde (t.d. informasjon om kva plikter og rettar ein har)	77	49 %	53	34 %
4. Bestilling av produkt eller tenester frå verksemda (t.d. publikasjonar, fysiske og el. abonnement)	70	45 %	64	41 %
8. Elektroniske meldingar direkte til sakshandsamarar i verksemda	48	31 %	41	26 %
6. Søk og oppslag i interne database i verksemda	43	27 %	55	35 %
5. Påmelding til kurs og seminarer	39	25 %	50	32 %
7. Deltaking i diskusjonsgrupper om faglege tema (t.d. høyringar og brukarforum)	26	17 %	49	31 %
11. Anna	22	14 %	17	11 %
10. Ikkje moglegheit for samhandling	13	8 %	0	0 %
9. Sette i gang ein sakshandsamingsprosess	7	4 %	18	11 %

**Tabell 68 Spørsmål 40**

Spørsmål 40 – Korleis er arbeidet med vevtenesta organisert i verksemda? (prosent av talet på dei som har svart: 157)		
4. Innhaldet vert heldt vedlike med interne ressurser	123	78 %
1. Funksjonar knytt til drift og vidareutvikling er definert og bemanna	68	43 %
3. Innhaldet vert produsert og ajourført i fleire organisatoriske einingar	60	38 %
2. Innhaldet vert produsert og ajourført i ein organisatorisk eining	34	22 %
5. Innhaldet vert heldt vedlike av ekstern leverandør	30	19 %
6. Ikkje fastlagt	10	6 %
7. Anna	6	4 %

**Tabell 69 Spørsmål 41**

Spørsmål 41 – Om verksemdene har etablert ei vevteneste – finst det nokre planar om å gjere det?		
Ja	47	57 %
Nei	24	29 %
Veit ikkje	11	13 %
Talet på dei som har svart	82	100 %

**Tabell 70 Spørsmål 42**

Spørsmål 42 – Kva vert det lagt vekt på i planane for vevtenesta? (prosent av talet på dei som har svart: 47)		
1. Generell informasjon om verksemda (t.d. organisering, medarbeidarar, arbeidsområde)	43	91 %
3. Publikasjonar frå verksemda	33	70 %
2. Grundig informasjon på ulike saksområde (t.d. plikt- og informasjon som gjeld kva ein har rett på)	24	51 %
4. Bestilling av produkt eller tenester frå verksemda (t.d. publikasjonar, fysiske og el. abonnement)	19	40 %
6. Søk og oppslag i intern database i verksemda	12	26 %
8. Elektroniske meldingar direkte til sakshandsamarar i verksemda	12	26 %
5. Påmelding til kurs og seminarer	7	15 %
11. Anna	7	15 %
7. Deltaking i diskusjonsgrupper om faglege tema (t.d. høyringar og brukarforum)	2	4 %
9. Sette i gang ein sakshandsamingsprosess	2	4 %
10. Ikkje moglegheit for samhandling	2	4 %

### 9.5.3 IT-kostnader og -gevinster

**Tabell 71 Spørsmål 1 og 44**

Spørsmål 1 og 44 – Talet på tilsette gruppert etter IT-kostnader per tilsett		
IT-kostnader pr. tilsett (i 1000 kr)	Talet på tilsette	Prosent
40–50	20 842	27 %
20–30	18 047	23 %
30–40	11 657	15 %
10–20	9 109	12 %
<10	7 664	10 %
60–70	5 719	7 %
70–80	1 641	2 %
50–60	1 513	2 %
>95	1 436	2 %
80–90	718	1 %
Totalt	78 346	100 %

**Tabell 72 Spørsmål 45**

Spørsmål 45 – Estimer storleiken på verksemda sine ulike typar av IT-kostnader		
IT-kostnader	1994	1998
1. Kjøp av maskin- og programvare	35 %	25 %
3. Kjøp av eksterne konsulenttenester	8 %	20 %
7. Brutto løn for eige IT-personell	25 %	18 %
2. Faste vedlikehaldsavgifter og programavgifter	14 %	17 %
5. Kostnader for lineleie ved datakommunikasjon	6 %	9 %
4. Kjøp av tenester frå datasentralar	10 %	6 %
6. Opplæring og kurs	2 %	2 %
9. Anna	Ikkje alternativ	2 %
8. Abonnement på el. informasjonstenester		1 %
Totalt	100 %	100 %

**Tabell 73 Spørsmål 46**

Spørsmål 46 – Gjer verksemda kost-nytteanalyse ved IT-investeringar?		
Ja	28	12 %
Delvis/nokre gonger	108	46 %
Nei	94	40 %
Veit ikkje	3	1 %
Talet på dei som har svart	233	100 %

**Tabell 74 Spørsmål 47**

Spørsmål 47 – Er det mogleg å fastslå nokre kvalitative gevinstar som ei følgje av verksemda sin bruk av IT dei fire siste åra?		
Ja	170	72 %
Nei	33	14 %
Veit ikkje	34	14 %
Talet på dei som har svart	237	100 %

**Tabell 75 Spørsmål 49**

Spørsmål 49 – Kan det dokumenterast at bruken av IT har ført til direkte reduksjon i bemanning eller kostnader på nokre område i løpet av dei fire siste åra?		
Ja	37	16 %
Nei	160	67 %
Veit ikkje	41	17 %
Talet på dei som har svart	238	100 %

**Tabell 76 Spørsmål 50**

Spørsmål 50 – I høve til kva slags bruksområde (oppgåver), kan det dokumenterast at bruk av IT har ført til direkte reduksjon i bemanning eller kostnader? (prosent av talet på dei som har svart: 37)		
14. Andre etats- og sektoroppgåver	15	41 %
4. Journal (registrering av dokument)	11	30 %
7. Sakshandsaming	11	30 %
3. Økonomistyring	10	27 %
12. Eksternt retta informasjonsteneste	10	27 %
11. Publisering og trykksakproduksjon	9	24 %
5. Arkiv (lagring av fulltekst dokument)	6	16 %
13. Innrapportering utanfrå	5	14 %
6. Biblioteksarbeid	4	11 %
9. Kundehandsaming	4	11 %
1. Lønsarbeid	3	8 %
2. Personalarbeid	3	8 %
15. Anna	2	5 %
8. MA (innkjøp/lager)	1	3 %
10. Datastøtta opplæring	1	3 %

#### 9.5.4 IT-organisering og -kompetanse

**Tabell 77 Spørsmål 51**

Spørsmål 51 – Har verksemda egne faste stillingar knytt til IT-funksjonen?		
Ja	174	73 %
Nei	64	27 %
Veit ikkje	0	0 %
Talet på dei som har svart	238	100 %

**Tabell 78 Spørsmål 52**

Spørsmål 52 – Estimer kor mange årsverk (i heile organisasjonen) som var knytt til følgjande oppgåver (siste 12 månader)		
3. Teknisk drift (sentralt og lokalt)	675	33 %
5. Utvikling og vedlikehald av IT-system	475	23 %
7. Brukarstøtte	382	19 %
2. IT-leiing	143	7 %
6. Brukaropplæring	133	7 %
4. Kjøp av IT-system (program/applikasjonar)	130	6 %
1. Strategisk IT-planlegging	61	3 %
8. Anna (spesifiser)	42	2 %
Talet på årsverk	2041	100 %



**Tabell 79 Spørsmål 53**

Spørsmål 53 – Kort stort er behovet for å auke verksemda si eiga bemanning og/eller kompetanse innanfor følgjande område? (prosent av talet på dei som har svart: 241)											
Område	Behov for auka	Stort behov		Noko behov		Lite behov		Ikkje behov		Veit ikkje	
1. Strategisk IT-planlegging	Bemanning	22	9 %	65	27 %	54	22 %	66	27 %	5	2 %
	Kompetanse	31	13 %	118	49 %	34	14 %	28	12 %	4	2 %
2. IT-leiing	Bemanning	17	7 %	55	23 %	62	26 %	72	30 %	3	1 %
	Kompetanse	23	10 %	108	45 %	46	19 %	34	14 %	3	1 %
3. Teknisk drift	Bemanning	39	16 %	76	32 %	35	15 %	56	23 %	2	1 %
	Kompetanse	59	24 %	104	43 %	35	15 %	13	5 %	1	0 %
4. Kjøp av IT-system	Bemanning	10	4 %	30	12 %	73	30 %	92	38 %	3	1 %
	Kompetanse	17	7 %	69	29 %	68	28 %	53	22 %	2	1 %
5. Utvikling og vedlikehald	Bemanning	33	14 %	73	30 %	48	20 %	51	21 %	5	2 %
	Kompetanse	51	21 %	101	42 %	41	17 %	18	7 %	4	2 %
6. Brukaropp-læring	Bemanning	41	17 %	67	28 %	48	20 %	48	20 %	3	1 %
	Kompetanse	39	16 %	100	41 %	53	22 %	14	6 %	4	2 %
7. Brukarstøtte	Bemanning	36	15 %	77	32 %	44	18 %	47	20 %	3	1 %
	Kompetanse	29	12 %	105	44 %	47	20 %	25	10 %	1	0 %
8. Anna	Bemanning	12	5 %	3	1 %	8	3 %	14	6 %	15	6 %
	Kompetanse	12	5 %	10	4 %	5	2 %	11	5 %	13	5 %

**Tabell 80 Spørsmål 54**

Spørsmål 54 – Kor stor moglegheit har verksemda for å sikre auka bemanning og/eller kompetanse gjennom nyttilsetjingar (ikkje intern rekruttering)? (prosent av talet på dei som har svart: 241)										
Område	Store moglegheiter		Nokre moglegheiter		Små moglegheiter		Ingen moglegheiter		Veit ikkje	
6. Brukaropp-læring	18	7 %	82	34 %	58	24 %	41	17 %	14	6 %
7. Brukarstøtte	14	6 %	80	33 %	63	26 %	41	17 %	12	5 %
3. Teknisk drift (sentralt og lokalt)	15	6 %	72	30 %	72	30 %	42	17 %	13	5 %
5. Utvikling og vedlikehald av IT-system	5	2 %	76	32 %	66	27 %	50	21 %	17	7 %
4. Kjøp av IT-system	7	3 %	63	26 %	73	30 %	47	20 %	21	9 %
1. Strategisk IT-planlegging	1	0 %	55	23 %	77	32 %	59	24 %	22	9 %
2. IT-leiing	5	2 %	54	22 %	76	32 %	56	23 %	23	10 %
8. Anna	0	0 %	14	6 %	18	7 %	13	5 %	21	9 %

**Tabell 81 Spørsmål 55**

Spørsmål 55 – Kva meiner du er hovudårsaka til at det er små eller ingen moglegheiter til auka bemanning og/eller kompetanse?														
Område	For låg løn		For lite fagmiljø		Ikkje nok interessante oppgåver		For dårleg moglegheiter for karriere		For liten prestisje/status		Anna		Talet på svar og % for kvart område	
	1. Strategisk IT-planlegging	37	27 %	36	26 %	12	9 %	15	11 %	9	7 %	75	55 %	136
2. IT-leiing	35	27 %	36	27 %	12	9 %	15	11 %	5	4 %	73	55 %	132	133 %
3. Teknisk drift	29	25 %	32	28 %	9	8 %	10	9 %	6	5 %	63	55 %	114	131 %
4. Kjøp av IT-system	24	20 %	26	22 %	12	10 %	13	11 %	4	3 %	72	60 %	120	126 %
5. Utvikling og vedlikehald av IT-system	27	23 %	28	24 %	9	8 %	13	11 %	5	4 %	68	59 %	116	129 %
6. Brukaropplæring	13	13 %	15	15 %	10	10 %	6	6 %	3	3 %	62	63 %	99	110 %
7. Brukarstøtte	19	18 %	17	16 %	11	11 %	5	5 %	5	5 %	66	63 %	104	118 %
8. Anna	5	16 %	5	16 %	1	3 %	2	6 %	1	3 %	19	61 %	31	106 %

**Tabell 82 Spørsmål 56**

Spørsmål 56 – Kva slags tiltak har verksemda planlagt for å møte bemannings- og kompetansebehovet? (prosent av talet på dei som har svart: 241)																
Område	Redusert aktivitet/ambisjonsnivå/service		Formalisert samarbeid (inngått avtale) med andre verksemdar					Intensivert opplæring av eige personell		Nyttilsetjingar		Ulike former for tenestekjøp		Anna		
			Statlege		Kommunale		Andre									
1. Strategisk IT-planlegging	28	12 %	28	12 %	1	0 %	8	3 %	71	29 %	16	7 %	48	20 %	32	13 %
2. IT-leiing	24	10 %	22	9 %	1	0 %	5	2 %	69	29 %	21	9 %	35	15 %	30	12 %
3. Teknisk drift (sentralt og lokalt)	18	7 %	34	14 %	1	0 %	17	7 %	92	38 %	41	17 %	78	32 %	21	9 %
4. Kjøp av IT-system	16	7 %	34	14 %	1	0 %	5	2 %	49	20 %	12	5 %	42	17 %	30	12 %
5. Utvikling og vedlikehald av IT-system	27	11 %	33	14 %	1	0 %	12	5 %	71	29 %	31	13 %	77	32 %	17	7 %
6. Brukaropplæring	22	9 %	15	6 %	1	0 %	5	2 %	88	37 %	14	6 %	63	26 %	23	10 %
7. Brukarstøtte	21	9 %	18	7 %	1	0 %	8	3 %	90	37 %	24	10 %	40	17 %	34	14 %
8. Anna	7	3 %	3	1 %	0	0 %	2	1 %	12	5 %	8	3 %	9	4 %	14	6 %

**Tabell 83 Spørsmål 57**

Spørsmål 57 – Korleis vil verksemda leggje vekt på ulike tiltak for å auke kompetansen på IT-området? (prosent av talet på dei som har svart: 241)										
Tiltak	Stor vekt		Noka vekt		Lita vekt		Inga vekt		Veit ikkje	
5. Læring i arbeidssituasjonen/støtte frå kollegaer	130	54 %	72	30 %	5	2 %	4	2 %	9	4 %
3. Skreddarsydd kurs i regi av ekstern kursleverandør	59	24 %	78	32 %	43	18 %	17	7 %	13	5 %
2. Deltaking i opne eksterne kurs/seminar	54	22 %	114	47 %	35	15 %	5	2 %	9	4 %
1. Utdanning i regi av/i samarbeid med utdanningsinstitusjonar	33	14 %	68	28 %	56	23 %	31	13 %	18	7 %
4. Individuell oppfølging/trening i regi av eksterne tilbydarar	21	9 %	60	25 %	58	24 %	43	18 %	17	7 %
6. Datastøtta opplæring	20	8 %	69	29 %	73	30 %	27	11 %	16	7 %
7. Anna	10	4 %	3	1 %	2	1 %	2	1 %	12	5 %

**Tabell 84 Spørsmål 58**

Spørsmål 58 – Er nokre av følgjande problemtypar til hinder for å auke kompetansen på IT-området? (prosent av talet på dei som har svart: 241)										
Problemtypar	Stort hinder		Noko hinder		Lite hinder		Ingen hinder		Veit ikkje	
1. Kan ikkje frigjere personell	77	32 %	101	42 %	26	11 %	11	5 %	5	2 %
2. Har ikkje budsjettmidlar	80	33 %	81	34 %	42	17 %	16	7 %	4	2 %
3. Nåverande personell er ikkje eigna	6	2 %	31	13 %	65	27 %	92	38 %	11	5 %
4. Usikkert kva opplæringsbehovet er	1	0 %	32	13 %	91	38 %	75	31 %	8	3 %
5. Manglande tilbod i marknaden	2	1 %	16	7 %	58	24 %	115	48 %	10	4 %
6. Liten interesse hjå målgruppa	5	2 %	31	13 %	58	24 %	94	39 %	11	5 %
7. Anna	2	1 %	2	1 %	2	1 %	5	2 %	7	3 %

**Tabell 85 Spørsmål 59**

Spørsmål 59 – Er heile eller delar av IT-oppgåvene i verksemda sett ut til ein ekstern tenesteleverandør?		
Ja	122	52 %
Nei	112	48 %
Veit ikkje	1	0 %
Talet på dei som har svart	235	100 %

**Tabell 86 Spørsmål 60**

Spørsmål 60 – Kor stor er verksemda sin avhengnad av eksterne leverandørar på ulike IT-område? (prosent av talet på dei som har svart: 122)										
	Stor avhengnad		Nokon avhengnad		Liten avhengnad		Ingen avhengnad		Veit ikkje	
1. Strategisk IT-planlegging	10	8 %	20	16 %	24	20 %	51	42 %	0	0 %
2. IT-leiing	10	8 %	12	10 %	24	20 %	59	48 %	1	1 %
3. Teknisk drift (sentralt og lokalt)	41	34 %	51	42 %	15	12 %	7	6 %	0	0 %
4. Kjøp av IT-system	11	9 %	34	28 %	28	23 %	34	28 %	0	0 %
5. Utvikling og vedlikehald av IT-system	49	40 %	45	37 %	18	15 %	3	2 %	1	1 %
6. Brukaropplæring	12	10 %	43	35 %	32	26 %	22	18 %	0	0 %
7. Brukarstøtte	9	7 %	34	28 %	25	20 %	40	33 %	1	1 %
8. Anna	2	2 %	1	1 %	1	1 %	3	2 %	3	2 %

**Tabell 87 Spørsmål 61**

Spørsmål 61 – Er det aktuelt for verksemda å sette ut (fleire) IT-oppgåver til ein ekstern tenesteleverandør på eit seinare tidspunkt (etter 1999)?		
Ja	59	25 %
Nei	137	58 %
Veit ikkje	40	17 %
Talet på dei som har svart	236	100 %

**Tabell 88 Spørsmål 62**

Spørsmål 62 – Kva slags oppgåver kan det vere aktuelt å sette ut? (prosent talet på dei som har svart 59)		
3. Teknisk drift (sentralt og lokalt)	48	81 %
5. Utvikling og vedlikehald av IT-system	39	66 %
6. Brukaropplæring	25	42 %
7. Brukarstøtte	15	25 %
4. Kjøp av IT-system (program/applikasjonar)	14	24 %
1. Strategisk IT-planlegging	5	8 %
2. IT-leiing	4	7 %
8. Anna	2	3 %

## 9.5.5 IT-planar og -prosjekter

**Tabell 89 Spørsmål 63**

Spørsmål 63 – Følgjer verksemda ein strategisk IT-plan eller liknande?		
Ja	130	55 %
Nei	103	43 %
Veit ikkje	5	2 %
Talet på dei som har svart	238	100 %

**Tabell 90 Spørsmål 64**

Spørsmål 64 – Følgjer verksemda ein IT-plan eller liknande når det gjeld tryggleik?		
Ja	151	65 %
Nei	73	31 %
Veit ikkje	10	4 %
Talet på dei som har svart	234	100 %

**Tabell 91 Spørsmål 66**

Spørsmål 66 – Planlegg verksemda ei vesentleg endring av IT-løysingar i høve til ulike bruksområde (oppgåver) i løpet av 1999/2000?		
Ja	111	47 %
Nei	118	50 %
Veit ikkje	9	4 %
Talet på dei som har svart	238	100 %

**Tabell 92 Spørsmål 67**

Spørsmål 67 – I høve til kva slags bruksområde (oppgåver) vert det planlagt vesentlege endringar i løpet av 1999/2000? (prosent av talet på dei som har svart: 111)		
5. Arkiv (lagring av fulltekst dokument)	48	43 %
12. Eksternt retta informasjonsteneste	48	43 %
3. Økonomistyring	46	41 %
7. Sakshandsaming	44	40 %
1. Lønsarbeid	43	39 %
4. Journal (registrering av dokument)	41	37 %
2. Personalarbeid	40	36 %
14. Andre etats- og sektoroppgåver	27	24 %
15. Anna	23	21 %
6. Biblioteksarbeid	17	15 %
13. Innrapportering utanfrå	15	14 %
10. Datastøtta opplæring	10	9 %
11. Publisering og trykksakproduksjon	10	9 %
8. MA (innkjøp/lager)	9	8 %
9. Kundeandsaming	8	7 %
16. Anna	5	5 %

**Tabell 93 Spørsmål 68**

Spørsmål 68 – Kva vert dei fem største utfordringane knytt til verksemda sin IT-bruk i løpet av 1999? (prosent av talet på dei som har svart: 241)										
Område	1. prioritet		2. prioritet		3. prioritet		4. prioritet		5. prioritet	
15. Takle problem og utfordringar i samband med år 2000	58	24 %	22	9 %	17	7 %	13	5 %	15	6 %
2. Organisere verksemda sin IT-funksjon effektivt	28	12 %	26	11 %	16	7 %	11	5 %	17	7 %
1. Styrkje datatryggleiken i verksemda	26	11 %	23	10 %	25	10 %	16	7 %	26	11 %
9. Gjere brukarane sin kompetanse på IT-løysingar betre	26	11 %	29	12 %	24	10 %	32	13 %	15	6 %
4. Tilretteleggje for bruk, gjenbruk og informasjonsflyt mellom system i eiga verksemd	19	8 %	15	6 %	22	9 %	14	6 %	17	7 %
11. Vidareutvikle medarbeidarane i IT-funksjonen	11	5 %	26	11 %	17	7 %	22	9 %	15	6 %
3. Auke leiinga si forståing for IT si rolle og moglege bidrag	10	4 %	9	4 %	11	5 %	11	5 %	10	4 %
7. Ta i bruk Internett i verksemda	9	4 %	10	4 %	5	2 %	7	3 %	3	1 %
10. Halde på medarbeidarane i IT-funksjonen	9	4 %	10	4 %	14	6 %	6	2 %	8	3 %
16. Leggje til rette for elektroniske informasjonstenester ovanfor brukerne	9	4 %	9	4 %	9	4 %	9	4 %	14	6 %
13. Gjere IT-infrastrukturen (plattform) for verksemda betre	7	3 %	11	5 %	12	5 %	16	7 %	13	5 %
12. Rekruttere nye medarbeidarar til IT-funksjonen	6	2 %	3	1 %	10	4 %	8	3 %	5	2 %
18. Anna	6	2 %	3	1 %	4	2 %	4	2 %	3	1 %
8. Ta i bruk Intranett i verksemda	5	2 %	11	5 %	13	5 %	12	5 %	8	3 %
5. Gjere verksemda si IT-planlegging betre	4	2 %	13	5 %	17	7 %	13	5 %	16	7 %
6. Gjere kvaliteten på systemutviklinga betre	3	1 %	5	2 %	5	2 %	6	2 %	8	3 %
17. Etablere elektronisk informasjonsutveksling med andre verksemdar og sektorar	2	1 %	5	2 %	5	2 %	13	5 %	8	3 %
14. Måle/evaluere IT sin effektivitet/produktivitet/nytte	1	0 %	0	0 %	2	1 %	1	0 %	6	2 %

---

## 9.6 Figuroversikt

Figur 1 Talet på tilsette med PC eller terminal .....	14
Figur 2 Talet på PC-ar/terminalar knytt til maskintypene .....	16
Figur 3 Talet på PC-ar per operativsystem på tenarar .....	17
Figur 4 Talet på PC-ar/terminalar per operativsystem på stormaskin .....	19
Figur 5 Teknologi ved samankopling av interne datanett .....	20
Figur 6 Teknologi ved kopling mot eksterne nett .....	22
Figur 7 Bruk av informasjonsteknologi – målt etter talet på verksemdene .....	23
Figur 8 Bruk av informasjonsteknologi – målt etter talet på brukarar .....	24
Figur 9 Bruk av informasjonsteknologi – type system .....	25
Figur 10 Bruk av teksthandsamingssystem .....	31
Figur 11 Bruk av elektroniske postsystem .....	32
Figur 12 Bruk av Internett-teknologi – e-post .....	34
Figur 13 Bruk av Internett-teknologi – www/http .....	35
Figur 14 Bruk av Internett-teknologi – newsgroup .....	36
Figur 15 Bruk av Internett-teknologi – IRC, FTP, telnett .....	37
Figur 16 Datautveksling ved filoverføring over nett .....	38
Figur 17 Bruk av eksterne elektroniske informasjonstenester .....	39
Figur 18 Type informasjon i vevtenesta .....	41
Figur 19 Organisering av vevtenesta .....	42
Figur 20 Planar om vevteneste .....	43
Figur 21 IT-kostnader per IT-brukar .....	45
Figur 22 Talet på tilsette gruppert etter IT-kostnader per tilsett .....	46
Figur 23 IT-kostnader 1994 og 1998 fordelt på kostnadstypar .....	49
Figur 24 Kost-nytteanalyse ved IT-investeringar .....	51
Figur 25 Kvantitative gevinstar på ulike bruksområde .....	54
Figur 26 Fordeling av interne IT-årsverk på ulike oppgåver .....	57
Figur 27 Stort eller noko behov for auka kompetanse og/eller bemanning .....	58
Figur 28 Moglegheiter for auka bemanning/kompetanse gjennom nyttilsetjingar .....	59
Figur 29 Små moglegheiter for auka bemanning/kompetanse .....	60
Figur 30 Årsaker til at det er vanskeleg å rekruttere IT-folk til teknisk bruk ....	60
Figur 31 Planlagte tiltak når det gjeld teknisk drift .....	61
Figur 32 Vektlegging av ulike tiltak for å auke kompetansen .....	62
Figur 33 Hindringar for auka IT-kompetanse .....	63
Figur 34 Verksemdene sin avhengnad av eksterne leverandørar .....	64
Figur 35 Planlagte vesentlege endringar på ulike bruksområde .....	68
Figur 36 Dei fem største utfordringane til verksemdene .....	69
Figur 37 Verksemdene si prioritering av utfordringar på IT-sida .....	70
Figur 38 Intern og ekstern bruk av e-post .....	79
Figur 39 Protokollar ved bruk av e-post .....	80
Figur 40 Bruk av IT gruppert på talet på tilsette .....	81
Figur 41 Bruk av videokonferanse, videotelefon og gruppevareverkty .....	82

---

## 9.7 Tabelloversikt

Tabell 1 Svarfordeling .....	9
Tabell 2 Sakshandsamingssystem .....	27
Tabell 3 IT-kostnader per IT-brukar gruppert etter tilsette .....	45
Tabell 4 Auking i total kostnader og IT-kostnader frå 1998 til 1999 .....	46
Tabell 5 IT-kostnadene sin del av total kostnader grupper etter tilsette .....	47
Tabell 6 Kalkulert fordeling av IT-kostnader .....	48
Tabell 7 Kost-nytteanalyse ved IT-investeringar .....	51
Tabell 8 Kvalitative gevinstar ved bruk av IT .....	52
Tabell 9 Kvalitative gevinstar ved bruk av IT – fordelt på bruksområde .....	53
Tabell 10 Kvantitative gevinstar ved bruk av IT .....	54
Tabell 11 Planlagte vesentlege endringar i IT-infrastruktur .....	67
Tabell 12 Forholdet mellom IT-strategi og planlagte endringar i IT-løysingar ....	67
Tabell 13 Spørsmål 1 .....	83
Tabell 14 Spørsmål 2 .....	83
Tabell 15 Spørsmål 3 .....	83
Tabell 16 Spørsmål 4 .....	83
Tabell 17 spørsmål 5 .....	83
Tabell 18 Spørsmål 6 .....	84
Tabell 19 Spørsmål 8, 10 og 12 .....	84
Tabell 20 Spørsmål 9.2, 11.2 og 13.3. ....	84
Tabell 21 Spørsmål 9.3, 11.3 og 13.3.....	85
Tabell 22 Spørsmål 9.1 .....	85
Tabell 23 Spørsmål 9.2 .....	85
Tabell 24 Spørsmål 9.3 .....	86
Tabell 25 Spørsmål 11.1 .....	86
Tabell 26 Spørsmål 11.2 .....	86
Tabell 27 Spørsmål 11.3 .....	86
Tabell 28 Spørsmål 12 .....	87
Tabell 29 Spørsmål 13.1 .....	87
Tabell 30 Spørsmål 13.2 .....	87
Tabell 31 Spørsmål 13.3 .....	87
Tabell 32 Spørsmål 14 .....	87
Tabell 33 Spørsmål 15.1 .....	87
Tabell 34 Spørsmål 15.4 .....	88
Tabell 35 Spørsmål 16 .....	88
Tabell 36 Spørsmål 17 .....	88
Tabell 37 Spørsmål 18.1 .....	88
Tabell 38 Spørsmål 19 .....	88
Tabell 39 Spørsmål 20 .....	89
Tabell 40 Spørsmål 21 .....	89
Tabell 41 Spørsmål 22.1 .....	89
Tabell 42 Spørsmål 23 .....	89
Tabell 43 Spørsmål 24.1 .....	90
Tabell 44 Spørsmål 24.2 .....	90
Tabell 45 Spørsmål 25 .....	90
Tabell 46 Spørsmål 26.1 .....	91
Tabell 47 Spørsmål 26.2 .....	91
Tabell 48 Spørsmål 26.3 .....	91
Tabell 49 Spørsmål 26.4 .....	92
Tabell 50 Spørsmål 27.1 .....	92
Tabell 51 Spørsmål 27.3 .....	93
Tabell 52 Spørsmål 27.4 .....	93
Tabell 53 Spørsmål 28 .....	94



---

Tabell 54 Spørsmål 29 .....	94
Tabell 55 Spørsmål 30 .....	94
Tabell 56 Spørsmål 31 .....	95
Tabell 57 Spørsmål 31.1 .....	95
Tabell 58 Spørsmål 31.2 .....	96
Tabell 59 Spørsmål 31.3 .....	96
Tabell 60 Spørsmål 31.4 .....	97
Tabell 61 Spørsmål 32 .....	97
Tabell 62 Spørsmål 33 .....	98
Tabell 63 Spørsmål 34 .....	98
Tabell 64 Spørsmål 35 .....	99
Tabell 65 Spørsmål 36 .....	99
Tabell 66 Spørsmål 37.2 .....	99
Tabell 67 Spørsmål 38 og 39 .....	100
Tabell 68 Spørsmål 40 .....	100
Tabell 69 Spørsmål 41 .....	100
Tabell 70 Spørsmål 42 .....	101
Tabell 71 Spørsmål 1 og 44 .....	101
Tabell 72 Spørsmål 45 .....	102
Tabell 73 Spørsmål 46 .....	102
Tabell 74 Spørsmål 47 .....	102
Tabell 75 Spørsmål 49 .....	102
Tabell 76 Spørsmål 50 .....	103
Tabell 77 Spørsmål 51 .....	103
Tabell 78 Spørsmål 52 .....	103
Tabell 79 Spørsmål 53 .....	104
Tabell 80 Spørsmål 54 .....	104
Tabell 81 Spørsmål 55 .....	105
Tabell 82 Spørsmål 56 .....	105
Tabell 83 Spørsmål 57 .....	106
Tabell 84 Spørsmål 58 .....	106
Tabell 85 Spørsmål 59 .....	106
Tabell 86 Spørsmål 60 .....	107
Tabell 87 Spørsmål 61 .....	107
Tabell 88 Spørsmål 62 .....	107
Tabell 89 Spørsmål 63 .....	107
Tabell 90 Spørsmål 64 .....	108
Tabell 91 Spørsmål 66 .....	108
Tabell 92 Spørsmål 67 .....	108
Tabell 93 Spørsmål 68 .....	109

---

## REFERANSAR

<b>Tittel:</b>	IT i staten 1999 Bruken av informasjonsteknologi i statsforvaltninga
<b>Forfattar(ar):</b>	Torbjørn Karlsen, Kirsti Berg og Vemund Riiser
<b>Statskonsults rapportnummer:</b>	2000:8 (NYNO)
<b>Prosjektnummer:</b>	175
<b>Namnet på prosjektet:</b>	IT i staten 1999
<b>Prosjektleder:</b>	Torbjørn Karlsen
<b>Oppdragsgjevar(ar):</b>	Statskonsult

### Resymé:

Rapporten er skreve på bakgrunn av ei spørjeundersøking blant statlege verksemder. Han gjev eit bilete av situasjonen når det gjeld statlege verksemder sin IT-bruk, både med omsyn til utstyr og kommunikasjonsteknologi, Internett, kostnader og gevinstar, organisering og kompetanse, og kva slags utvikling som kan forventast i åra som kjem på bakgrunn av planane til verksemdene.

<b>Arbeidsområde:</b>	Informasjonsteknologi
<b>Emneord:</b>	Informasjonsteknologi, IT-utstyr, datanett, kommunikasjonsteknologi, IT-system, Internett, vevteneste, IT-kostnad, IT-gevinst, IT-organisering, IT-kompetanse, IT-plan, IT-prosjekt
<b>Dato:</b>	Mars 2000
<b>Sider:</b>	143
<b>Utgjevar:</b>	Statskonsult Direktoratet for forvaltningsutvikling Postboks 8115 Dep 0032 OSLO