

*DET ÅLÄNDSKA
INFORMATIONSSAMHÄLLET
-så utbrett är det!*



1. SAMMANFATTNING	4
2. INLEDNING.....	6
2.1. Bakgrund och syfte.....	6
2.2. IT - vad är det?	6
2.3. Rapportens uppläggning.....	7
3. DEN NYA EKONOMIN - EN HELHETSSYN.....	8
3.1. IKT-producerande företag	8
3.2. Användning av IKT inom näringslivet i stort	9
3.3. IKT-producenter och potentiella användare på Åland	10
4. IKT-PENETRATIONEN I OMVÄRLDEN	12
4.1. IKT-produktionen i Norden.....	12
4.2. Företagens IKT-användning	13
4.3. Privatpersonernas IKT-användning	15
5. ATT KARTLÄGGA EN NY BRANSCH: PROBLEM OCH MÖJLIGHETER.....	17
5.1. Den befintliga statistikens bild av IKT-sektorn på Åland.....	18
5.2. Insamling av kompletterande material från privatpersoner och företag	21
6. DE ÅLÄNDSKA FÖRETAGENS IKT-ANVÄNDNING.....	22
6.1. Företagsenkäten	22
6.2. Företagen i informationssamhället	24
6.2.1. Företagens internetanvändning	26
6.2.2. IT-begränsningar	28
7. ÅLÄNNINGARNAS IKT-VANOR.....	31
7.1. Personenkäten.....	31
7.2. Ålämningarnas datoranvändning	33
7.2.1. Begränsningar i datoranvändningen.....	34
7.3. Ålämningarnas internetanvändning.....	35
7.3.1. Ålämningarnas syn på att rösta och göra inköp över internet	37

7.3.2. Begränsningar i internetanvändningen.....	37
7.4. Mobiltelefonanvändningen bland ålänningarna	38
7.4.1. Begränsningar för mobiltelefonanvändningen	39
8. IKT-PENETRATIONEN PÅ ÅLAND – SLUTSATSER.....	41
8.1. Den begränsade åländska IKT-produktionen	41
8.2. Näringslivets IKT-användning.....	42
8.3. Privatpersonernas IKT-användning	43
8.4. Det åländska IKT-samhället	45
8.5. Möjligheter till framtida uppföljning av IKT-utvecklingen	46
KÄLL- OCH REFERENSFÖRTECKNING.....	47
BILAGOR.....	49
Bilaga 1. Företagenkäten	
Bilaga 2. Privatpersonsenkäten	
Bilaga 3. Näringrensindelningen	

Diagram- och tabellförteckning

Tabell 1. Grupperingar av svaren från företagsenkäten

Tabell 2. Grupperingar av svaren från privatpersonerna

Diagram 1. År tills mediet nått 50 miljoner användare

Diagram 2. De olika branschernas andel av BNP resp. sysselsättning 1998

Diagram 3. Den åländska IKT-produktionen 1998

Diagram 4. IKT-produktionens årliga tillväxttakt (omsättning)

Diagram 5. Mobiltelefonabonnemang / Internetanslutna datorer

Diagram 6. Användare av IKT enligt storleksklass

Diagram 7. Användare av IKT enligt sektor

Diagram 8. Andelen anställda med tillgång till IKT

Diagram 9. Företagens IKT-användning

Diagram 10. Hur använder företagen internet?

Diagram 11. Företagens internetanvändning som kund

Diagram 12. Företagens internetanvändning som leverantör

Diagram 13. De begränsningar som upplevs som stora för IT-utvecklingen

Diagram 14. De begränsningar som upplevs som stora för IT-användningen

Diagram 15. Användande av dator enligt ålder

Diagram 16. Användande av dator enligt utbildning

Diagram 17. Användande av dator enligt inkomst

Diagram 18. Begränsningar i datoranvändningen

Diagram 19. Internetanvändning enligt ålder

Diagram 20. Internetanvändning enligt socioekonomisk ställning

Diagram 21. Andelen som kan tänka sig att rösta över internet enligt ålder

Diagram 22. Begränsningar i internetanvändandet

Diagram 23. Andelen som använder mobiltelefon enligt ålder

Diagram 24. Mobiltelefonanvändandet enligt socioekonomisk ställning

Diagram 25. Begränsningar för mobiltelefonanvändandet

Diagram 26. IKT-sektorns andel av det privata näringslivet 1997 (Åland 1998)

Diagram 27. Hur använder nordiska företag internet?

1. Sammanfattning

Föreliggande rapport behandlar det åländska informations- och kommunikationstekniksamhället (IKT-samhället). Rapporten granskar produktionen av IKT-varor och tjänster i det åländska samhället, men ser framförallt på användningen av datorer, internet och mobiltelefoner i de åländska företagen och hos privatpersonerna. För att ge en rättvisande bild av Åland och sätta in resultatet i ett större perspektiv görs också en del internationella jämförelser – främst med de nordiska länderna.

För rapporten har olika typ av data använts. När det gäller kartläggningen av IKT-produktionen på Åland så har redan befintliga och för andra syften insamlade data använts. Här har kartläggningen utgått från uppgifter ur ÅSUB's företagsregistret som kan användas för en grov identifiering av de företag som är producenter av IKT på Åland. Problemet med detta register är en eftersläpning på över ett år. Denna eftersläpning kan dock åtgärdas genom att använda mervärdesskatteregistret, ett register som ÅSUB har tillgång till och som uppdateras kontinuerligt i och med att företagen betalar in mervärdesskatt varje månad. Genom denna kombination (företags- och mervärdesskatteregistret) kan en relativt färsk – men dessvärre relativt grov - statistisk indikator på den åländska IKT-produktionen fås fram.

För en kartläggning användningen av IKT på Åland krävs dock ett annat tillvägagångssätt. I detta fall måste man gå direkt till företagen och privatpersonerna och be dem lämna uppgifter på hur och i vilken utsträckning de använder den nya tekniken. Detta har inom ramen för denna utredning gjorts genom två relativt omfattande enkäter, en till ålänningarna som privatpersoner och en till de åländska företagen. Urvalet har bestått av 152 företag medan 922 privatpersoner fick enkäten. Urvalet till privatpersonsenkäten bestod av de från 13 till 75 år, slutsatser kan endast dras om de åldersgrupper som ingår i urvalet.

Resultatet från företags- och mervärdesskatteregistren visar att den åländska produktionen av IKT är rätt begränsad. De IKT-producerande företagen står för ungefär två procent av den åländska ekonomin. Ur ett internationellt perspektiv är detta rätt lågt. I Sverige och Finland ligger denna del av ekonomin på över åtta procent av BNP, och EU-genomsnittet är just över sex procent. Man bör dock komma ihåg att hela den åländska ekonomin expanderat kraftigt under senare delen av 1990-talet och att utrymmet för en ny sektor att växa sig stark, bl.a. på grund av begränsade arbetskraftsresurser, därför varit mycket begränsat.

Granskar man användningen av IKT framkommer en helt annan bild. Här visar det sig att Åland ligger mycket långt framme. 91 procent av det åländska näringslivet använder eller planerar att använda internet. Denna siffra är mycket hög även ur ett internationellt perspektiv. Den är också överraskande hög med tanke på att en rad internationella studier visat att små företag är sämre än de riktigt stora på att använda den nya tekniken. Och det

åländska näringslivet består ju som bekant i stor utsträckning av internationellt sett mycket små företag.

Det åländska näringslivet är särskilt långt framme när det gäller att göra finansiella transaktioner över internet. Inom detta område ligger Åland troligtvis mycket bra till oavsett vilka länder eller ekonomier man jämför med. Åländska företag förefaller även att vara mer kostnadsmedvetna än andra företag när det gäller att implementera IKT-lösningar.

För privatpersonerna svarade 50 procent av de tillfrågade på enkäten, en svarsprocent man kan förvänta sig vid en enkätundersökning av denna typ. ÅSUB har inte upptäckt några systematiska bortfall i de inkomna svaren så som t.ex. en oacceptabel överrepresentation av vissa åldersgrupper eller regioner. Däremot kan det vara så att en något högre andel användare än icke-användare svarat på enkäten. Om och i hur stor utsträckning detta skett är dock omöjligt att säkert fastställa.

Dator-, internet- och mobiltelefonanvändningen är utbredd på Åland. Användningen av dessa tre kommunikationsteknikformer ligger på mellan 78 och 88 procent. Jämfört med Finland och Sverige ligger Åland på en betydligt högre nivå. Generellt sett kan man säga att användningen ligger på en jämn och hög nivå - med undantaget att de allra äldsta (55-74 år) utnyttjar tekniken i mindre utsträckning än övriga. När det gäller mobiltelefonanvändningen använder inte de yngsta mobiltelefoner i lika hög grad som resten av de som svarat på enkäten, något som sannolikt i huvudsak beror på ekonomiska orsaker. Kopplingen till övriga socio-ekonomiska bakgrundsvariabler uppvisar ett förväntat resultat. Så är t.ex. de flitigaste användarna av den nya och allt mer mobila kommunikationsteknologin höginkomsttagare, välutbildade, arbetsgivare och tjänstemän.

Avslutningsvis kan man konstatera att den utbredda åländska användningen av IKT samt det faktum att skolorna verkar ha adekvata utbildningar inom åtminstone delar av området, bör utgöra en god grund för att den idag rätt begränsade IKT-producerande industrin på Åland framöver skall kunna växa i betydelse.

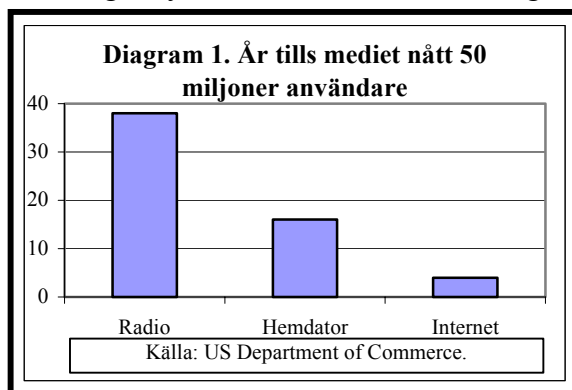
2. Inledning

2.1. Bakgrund och syfte

Ålands statistik- och utredningsbyrå (ÅSUB) har fått i uppdrag av Ålands landskapsstyrelse, Ålands mobiltelefon Ab och Ålands kommunförbund att undersöka ”IT-penetrationen” i det åländska samhället. Uppdraget påbörjades i slutet av november år 2000. Bakgrunden till uppdraget är att det åländska samhället idag står inför en utbyggnad av den för IT-branschen mycket viktiga infrastrukturen. Ålands landskapsstyrelse har också sedan hösten 2000 arbetat med ett IT-politiskt program. I samband med uppföljningen av detta program skall utredning kunna användas som ett viktigt underlagsmaterial gällande den åländska ”IT-situationen” vid årsskiftet 2000/2001. Det är även möjligt att efter programmet varit ikraft några år göra en ny liknande utredning i syfte att följa upp vad som skett inom området. För att underlätta en kontinuerlig uppföljning diskuteras i utredningen även tillgängliga statistiska indikatorer för IT-branschen på Åland.

2.2. IT - vad är det?

Dagens samhälle är ett samhälle i snabbare förändring än tidigare. På listan över större uppfinningar som integrerar människor kan man t.ex. inkludera radion, televisionen samt andra ”kommunikationshjälpmedel”. Under de senaste 20 åren har sådana uppfinningar presenterats i en allt snabbare takt. Mobiltelefonen, e-posten och personatorerna hör till de mest uppmärksammade av dessa. I och med att många nya kommunikationsteknologier nyligen lanserats tror många att vi nu är på väg in i ett post-industriellt samhälle, ett informationssamhälle. Det utmärkande för detta nya samhälle är att informationsflödet är mycket större än tidigare och därmed att varje enskild person på ett helt annat sätt än tidigare har möjlighet att få tag i den information man behöver, när man behöver den. Detta stora informationsflöde, som inte begränsas av geografiska gränser mellan länder, är även en starkt pådrivande faktor i den pågående globaliseringen.



Termen IT är inte lätt att definiera. IT står för ”informationsteknik” och kan innebära en mängd olika saker. Termen används generellt för att beskriva den teknologiska utveckling som skett de senaste 20 åren och som antyds ovan. Främst associeras dock begreppet IT idag med datorer, internet och mobiltelefoner. Andra, äldre, verktyg för att komma åt information som t.ex. böcker och anslagstavlor skulle även de kunna karaktäriseras som

informationsteknik, men dessa medier ingår inte i denna studie. Ur ett mera avgränsat perspektiv kan man definiera informationsteknik som den teknik man använder för att sammanställa information, då rör det sig om ordbehandlingsprogram, databaser osv.

En annan term som ofta används mer eller mindre synonymt med informationsteknologi är kommunikationsteknologi. Betydelsen av denna term är dock mer inriktad mot en beskrivning av hur man överför information. Exempel på det är modem, telefoner och internet. Det samlade begreppet *informations- och kommunikationsteknik (IKT)* används för att beskriva både tekniken för att överföra informationen samt tekniken för att sammanställa och bearbeta informationen. Den här utredningen innehåller material både om informations- och kommunikationsteknologi, begreppet IKT kommer följaktligen i den här studien att användas som ett samlande begrepp för dator-, internet- och mobiltelefonanvändning.

För att förtydliga hur dessa begrepp kommer att nyttjas i utredningen diskuteras användningen av datorer, mobiltelefoner och internet var för sig. När användandet av alla dessa teknologier diskuteras tillsammans utnyttjas termen IKT-användning.

Termen *IT* eller *IKT-penetration* är även den mycket central. Den används för att beskriva hur långt man nått i användning av olika typer av informationsteknologier. IKT-penetration används här som ett mått på hur långt en stat, en region, en åldersgrupp etc. nått när det gäller att producera och utnyttja IKT.

2.3. Rapportens uppläggning

Rapporten har ett traditionellt upplägg där viktiga basfakta först går igenom. I kapitel tre berörs skillnaderna mellan att producera och använda IKT. Syftet är att härigenom kunna säga något om det åländska samhällets förutsättningar och möjligheter att utnyttja den nya informationsteknologin.

I rapportens fjärde kapitel görs en genomgång av vad som framkommit i en del andra IT-studier. Detta kapitel, liksom studien som helhet, är uppdelad i tre olika delar. Den första delen behandlar statistik inom IKT-området, den andra behandlar företagens användning av IKT och den sista delen behandlar privatpersonernas användning av IKT. I kapitel fem analyseras den idag tillgängliga statistiken över det åländska "IKT-samhället". Konklusionen är att den tillgängliga statistiken är så pass grov att en rättvisande bild över situationen kräver insamling av ytterligare information från privatpersoner och företag – alltså någon form av enkätundersökning. I kapitel sex redovisas resultaten från en sådan undersökningen av företagens och privatpersonernas IKT-användning på Åland.

Rapporten avslutas med en sammanfattande analys av IKT-penetrationen inom det åländska samhället.

3. Den nya ekonomin - en helhetssyn

Utvecklingen inom IKT-området är så pass omfattande att den kräver en särskild typ av analys. Eftersom informationstekniken har fått ett så stort genomslag i samhället påverkar den i princip alla affärsområden i ett utvecklat samhälle. Traditionella basnäringar såsom jord- och skogsbruk använder sig också av IKT.

IKT-utredningar fokuseras ofta enbart på en del av IKT-sektorn. I motsats härtill kommer denna utredning att gälla både företag och privatpersoner. Den kommer även att behandla företag som producerar såväl som använder IKT. I utredningen särskiljs också tillgång till och användning av den nya tekniken. Speciellt när det gäller uppdelningen mellan företag och privatpersoner hanterar andra studier ofta endast den ena parten. Självklart är det så att företagen består av privatpersoner och genom att studera företagen och deras teknikutnyttjande så får man även viss kunskap om IKT-användningen på individnivå. En studie av endast företagen har dock svårt att hantera en del viktiga faktorer som en studie på individnivå klarar av. Exempel på sådana faktorer är skillnader i IKT-användningen mellan olika sociala grupper liksom skillnader i användningen mellan hemmet och på jobbet.

3.1. IKT-producerande företag

IKT-producenter är de företag som tillverkar IKT-produkter. Det är tillverkare av t.ex. datorprogram, datorer och mobiltelefoner. Dessa företags andel av den totala ekonomin är relativt liten i de allra flesta samhällen. När det gäller antalet IKT-anställda i förhållande till det totala antalet sysselsatta inom privat sektor är Sverige störst (över 9 procent). När det gäller förädlingsvärdet är det i Korea som IKT-branschens andel av den privata sektorn är störst (nästan 11 procent). Nedan nämns två företeelser som skiljer den IKT-producerande industrin från andra och äldre industrier:

- Hur ofta nya uppfinningar kommer ut på marknaden. IKT-marknaden kan sägas vara global och konkurrensen mellan olika bolag som vill vara först med att lansera en ny produkt är stor. Detta leder till stora investeringar i forskning och utveckling (FoU). Denna ständiga tävling att vara först innebär också att IKT-produkters livslängd är kortare än andra produkters.
- Nätverkseffekterna är speciellt synliga inom IKT-branschen. Internet är en typisk uppfinning som bygger på den ökade nyttan som uppstår genom stora nätverk. Värdet i att höra till ett nätverk ökar ju fler som är anslutna till nätverket. IKT-produkter måste även följaktligen uppnå en kritisk massa i antalet användare förrän de ger maximal nytta till sina användare.

Den kombinerade effekten av ökande FoU, hård konkurrens och en global marknad tvingar IKT producenter att producera varor och tjänster allt effektivare. Den ökade produktiviteten och effektiviteten inom IKT kan beskrivas genom att den globala datorkapaciteten fördubblats med 18 till 24 månaders mellanrum ända sedan datorn började användas (moores lag).

Den ovan beskrivna kapacitetsökningen reflekteras i de ständigt fallande priserna samtidigt som kvaliteten på produkten blir högre. Detta gör det med tiden mer attraktivt att använda IKT inom flera sektorer. Informationsteknikens genomslagskraft inom hela ekonomin blir på grund av detta i längden mycket stor.

Den IKT-producerande industrin verkar också ställa vissa krav på de platser där den är verksam. På grund av de stora FoU-kostnaderna så etableras företagen ofta nära universitet och högskolor. Många företag startas av nyutbildade studenter från tekniska linjer vid högskolor och universitet. Sammantaget leder detta till att de IKT-producerande företagen koncentreras till vissa områden istället för att vara utspridda över hela länder. Det kanske mest kända exemplet på denna typ av geografisk koncentration är Silicon Valley i USA. I Sverige och Finland är det Stockholm och Helsingfors som är viktigaste lokala centra för den IKT-producerande industrin.

3.2. Användning av IKT inom näringslivet i stort

Den nya informationsteknologin kan öka produktiviteten i företag genom att kraftfullare IKT-lösningar hela tiden används för att göra samma uppgifter. Effektiviseringsvinster uppnås när IKT används för att automatisera arbetsuppgifter som tidigare gjordes manuellt. Samtidigt som genomslaget av detta på ekonomin är väsentlig så kan teknologianvändningen på ett annat sätt bidra till produktivetsökningar. Strategisk information är kritisk på en konkurrensutsatt marknad. Eftersom IKT kan användas för att producera, lagra och förmedla information så kan de företag som bäst behärskar användningen av IKT dra stor nytta av det både internt och externt.

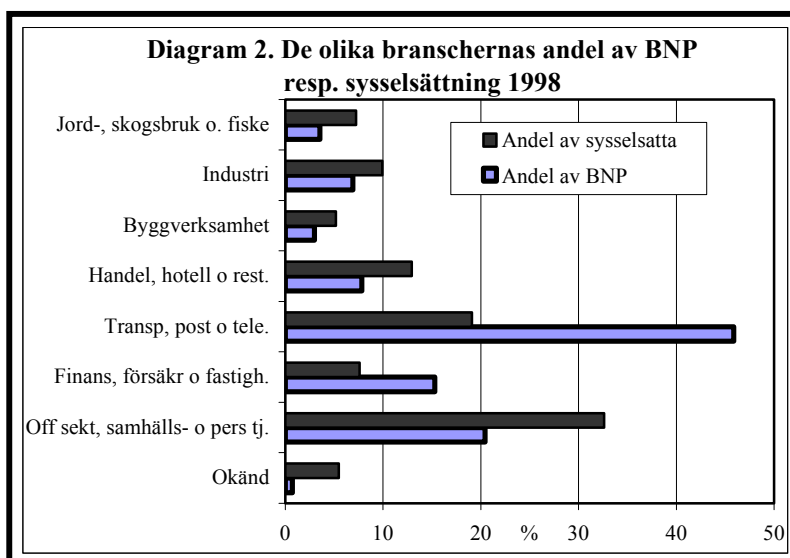
- Internt i ett företag kan användningen av s.k. ekonomi- och informationssystem leda till produktivetsökningar, främst genom att anställda får tillgång till exaktare information snabbare. Dylåka lösningar möjliggör i samband med detta även plattare och effektivare organisationer.
- Externt kan IKT användas för att effektivisera hanteringen av leverantörer och kunder. Ett exempel på detta är s.k. on-line auktioner.

Användningen av IKT kan alltså bidra till en effektivare organisation på flera olika sätt. Att enbart investera i IKT räcker dock inte. Studier på företagsnivå har visat att investeringar i IKT endast leder till större produktivetsökningar när de görs i en decentraliserad

organisation¹ i samband med omstruktureringar av verksamheten. Att IKT har störst möjligheter att få genomslag i samband med större strukturella förändringar kan bero på att teknologin annars tenderar att bli ett mindre komplement i en verksamhet som i övrigt fortsätter i samma hjulspår som tidigare. Samtidigt så kan mycket hierarkiska organisationer vara ett hinder för en lyckad implementering av ny IKT. Tekniken i sig själv är inte uppbyggd hierarkiskt och fungerar hierarkiskt endast i de fall man sätter begränsningar för den och försöker kontrollera informationsflödet. Detta innebär ett långsammare informationsflöde och ett icke-optimalt utnyttjande av den nya informationstekniken. Ett maximalt IKT-utnyttjande tycks alltså vara lättare att uppnå med en ”plattare” organisation.

3.3. IKT-producenter och potentiella användare på Åland

Den dominerande näringen på Åland är sjöfarten. Andra välutvecklade branscher är bank- och försäkringsväsende, samt den offentliga sektorn (se diagram 1 nedan). Sjöfarten och bank- och försäkringsväsendet är dominerande när det gäller andel av BNP medan den offentliga sektorn har flest arbetsplatser. De största branscherna inom den privata sektorn domineras även av några stora aktörer. Åland har t.ex. tre relativt stora rederier och två försäkringsbolag. Dessa båda branscher har säkerligen användning för IKT i sin verksamhet.



Det finns flera åländska exempel på att det

kontaktnät man byggt upp och den unika kunskapen man har om en viss sektor är värdefull när man startar eget efter att ha varit anställd hos ett större företag. Nya IT-företag kan alltså uppstå som en följd av behov och efterfrågan inom andra delar av det åländska näringslivet. En vanlig utveckling är att det utgående från stora företag bildas ett kluster av mindre företag bestående av tidigare anställda inom det stora företaget. Dessa företagskluster jobbar med att förse det stora företaget (och andra liknande företag) med de IT-varor och -tjänster det behöver.

Företagens behov i dagens värld är väldigt varierade. Ofta är det företagets interna ”kultur” och operativa behov (informationsbehov, företagsstruktur) som i stor utsträckning bestämmer

¹ För en utförligare diskussion och referenser se EU kommissionen (2000).

kraven på de IKT-produkter företaget använder. IKT-produkterna utvecklats från standardiserade ekonomisystem till att omfatta ett företags hela verksamhet. Exempel på detta är de avancerade datasystem som idag krävs för att lasta och trimma en oljetanker och de skräddarsyda databaser försäkringsbolagen bygger upp för att hantera och kontrollera de risker de utsätter sig för. Inom den åländska turistsektorn, som följer i spåret av rederierna, behövs integrerade IKT-lösningar mellan t.ex. stugägare, rederier och de företag och organisationer som säljer resorna.

Slutsatsen är alltså att man för att kunna producera konkurrenskraftiga IT-lösningar bör ha en god kunskap om de företag och den bransch man skall sälja sina produkter till. Det här betyder att de bästa förutsättningarna för en framgångsrik åländsk IKT-produktion torde finnas där avsättningsmarknaderna huvudsakligen ligger inom de sektorer och branscher där Åland av tradition har ett väl utvecklat näringsliv.

Som redan tidigare påpekats trivs många IKT-producerande företag bäst nära olika forskningsmiljöer. Åland har ingen högre utbildning som profilerat sig inom något IT-anknutet område. Däremot ligger Åland relativt nära Helsingfors och Stockholm. Eftersom åländska ungdomar i stor utsträckning studerar i dessa två IKT-centra, kan man förutsätta att en del åländska ungdomar flyttar hem efter studierna samtidigt som man behåller kontakten med sin gamla universitetsmiljö. Kommunikationerna mellan Helsingfors och Stockholm går därtill i viss utsträckning via Åland. Detta gäller både för persontransporter och för datakommunikationen.

4. IKT-penetrationen i omvärlden

Det publiceras en mängd rapporter om produktion och användning av IKT i samhället. Detta gäller inte minst e-handeln och internetanvändningen. Eftersom resultaten varierar rätt kraftigt så är det inte lätt att komma fram till någon samlad bild av situationen i omvärlden. En viss avgränsning har därför gjorts.

Vill man ha ett globalt perspektiv på IKT-situationen så är det främst OECD:s rapporter som ger en sådan bild. Sveriges tekniska attachéer, som är stationerade runt om i världen har sammanställt en jämförande analys av Europa, USA och Sydostasien.² Ett mera nordiskt fokus på IKT fås om man går till de undersökningar som av och till publiceras av Nordens nationella statistikbyråer.

En generell konklusion när det gäller den globala IKT-penetrationen är att USA har nått längst. Efter USA kommer de nordiska länderna, sedan resten av Europa och Japan. Inom vissa delar av näringslivet har dock några europeiska länder nått längre än USA i användningen av den nya informationsteknologin (t.ex. inom bankväsendet och mobiltelefoni).

Över 90 procent av de anställda inom IKT-branschen är anställda i Nordamerika, EU eller Japan. I Asien (främst Japan, Korea och Taiwan) tillverkas olika typer av avancerad elektronik i mycket stor utsträckning. Dessa industrier räknas i vissa fall in under de kategorier som hör till IKT-branschen. Härigenom blir deras IKT-producerande sektor kanske något överskattad. Denna typ av statistiska ”snedvridningar” existerar i viss mån för alla länder, men de tycks vara ovanligt stora när det gäller vissa östasiatiska ekonomier.

4.1. IKT-produktionen i Norden

Det samarbetsprojekt mellan de nordiska statistikbyråerna (Danmark, Finland, Island, Norge och Sverige) som resulterat i en publikation daterad december 2000³ är i stor utsträckning baserat på uppgifter från olika nationella register. En konsekvens av detta är att studien bygger på uppgifter om hur situationen var 1998. Fördelen med en dylik undersökning är dock att dessa register upprätthållits sedan länge för andra ändamål än IKT-undersökningar, det är alltså inte något nytt material som behövts samlats in. Problemet är att det endast är en begränsad mängd IKT-anpassade data som man kan få från dessa register. Den typ av siffror som redovisas är IKT-branschens omsättning, antalet anställda och förädlingsvärde.

² STATT (1999)

³ Statistics Denmark (2000). Genomgången av de nordiska ländernas IKT-sektor bygger huvudsakligen på data från denna studie.

Ur ett internationellt perspektiv så är de nordiska IKT-sektorerna väl utvecklade. Detta innebär att deras andel av hela ekonomin är större i Norden än i de flesta andra länder. År 1998 var 7,8 procent av de nordiskt anställda inom den privata sektorn sysselsatta inom IKT-branschen. Störst andel IKT-anställda fanns i Sverige (9,6 procent) och Finland (8,4 procent).

Den IKT-producerande branschen kan delas upp i tillverkande industri och producenter av olika sorters tjänster (partihandel, telekommunikationer och konsulttjänster). Om man jämför den IKT-tillverkande industrin med IKT-tjänsterna så är tjänstebranschen över dubbelt så stor som industrin, både räknat i antalet anställda och omsättning. När det gäller IKT-industrin så är den störst i Finland och Sverige, medan Danmark har en mer utvecklad produktion av IKT-service.

Uppbyggnaden av den IKT-tillverkande industrin skiljer sig något mellan de olika länderna. Främst i Finland är man beroende av stora företag: 88 procent av arbetskraften är anställd i företag med mer än 100 anställda. Jämfört med andra länder (men även med andra branscher i Finland) representerar dessa 88 procent en ovanligt hög andel. Detta kan förklaras med att Finland fått fram några mycket stora bolag inom IKT-sektorn. Speciellt i Norge och Danmark är andelen småföretag betydligt större.

Den totala omsättningen inom den IKT-tillverkande industrin i Norden var 36 miljarder Euro år 1998. Av dessa 36 miljarder stod svensk industri för hela 52 procent medan den finska industrins andel var 34 procent. Den finska IKT-producerande industrin utgjorde även den största nationella andelen av tillverkningsindustrin (15 procent). IKT-servicens omsättning i Norden var 78 miljarder Euro år 1998. Även här var Sverige det dominerande nordiska landet.

Om man ser till förädlingsvärdet, som kanske är ett bättre mått på en branschs betydelse för ekonomin än omsättningen, så stiger Finlands andel i Norden till 38 procent (från 34 procent) samtidigt som den svenska ekonomins andel minskar till 44 procent (från 52 procent). I alla de nordiska länderna är det så att förädlingsgraden (beräknat som förädlingsvärdets andel av omsättningen) är högst inom den del av IKT-branschen som sysslar med konsultverksamhet.

4.2. Företagens IKT-användning

I föregående avsnitt presenterades huvudresultaten från en studie med fokus på de mer övergripande samhällsekonomiska indikatorerna på IKT-sektorn i de nordiska länderna. En annan rapport av intresse i sammanhanget är en gemensam finsk-dansk publikation baserad på de pilotundersökningar som gjorts av statistikmyndigheterna i Danmark och Finland.⁴ Den enkätbaserade undersökningen, som är riktad till företag, genomfördes i slutet av 1998 i Danmark och i början på 1999 i Finland. Förutom denna så kom en nyare rapport ut i början

⁴ Statistics Denmark, Statistics Finland (2000)

på 2001⁵. Rapporten är ett resultat av ett samarbete mellan Norges, Danmarks, Sveriges och Finlands statistiska centralbyråer. Undersökningen är baserad på nationella studier daterade från slutet av 1999 till mitten på 2000.

Enkätutformningen i bägge dessa studier är i huvudsak baserade på Nordiska ministerrådets rekommendationer⁶. I den finsk-danska rapporten har endast företag med mer än 20 anställda ingått. Den rapporten är också två år gammal, vilket innebär att frågorna som rör framtiden behandlar 1999. Studien gjord av de fyra nordiska statistikmyndigheterna ligger ett år senare i tiden, där behandlar alltså frågorna som rör framtiden år 2000. Den nordiska studien fokuseras på företag med mer än 10 anställda.

I den nordiska rapporten kommer man fram till att internetpenetrationen är mycket hög i Norden som helhet. Finland (94 procent) följt av Sverige (88 procent) och Danmark (85 procent) har flest internetanslutna företag. Det verkar som om de finska och danska företagen 1999 hade nått en viss mättnad när det gäller internetanslutningen. Istället hade utvecklingen tagit fart när det gäller internettillämpningarna ”intranät” och ”extranät”.⁷ Dessa tillämpningar har under undersökningsperioden startat från en lägre nivå och är antagligen inte mättade än.

Enligt den nordiska studien används internet mest för allmän informationssökning (från 78-92 procent av företagen). Näst mest används internet för finansiella transaktioner och analys av konkurrenter. Den finsk-danska undersökningen har försökt mäta frekvensen av e-handel. Eftersom ingen definition existerar på området så har istället mer allmänna frågor om hur och i vilken form man beställer och tar emot varor över internet ställts. Resultatet från bägge länder var att runt 60 procent använde internet för att ta emot digitala varor medan endast 50 procent använde internet för att beställa varor. Internet är alltså mer använt för att ta emot produkter än att beställa dem. En mindre andel (32 - 34 procent) använde internet för elektronisk betalning.

Flertalet av de finska och danska företagen marknadsför sig genom en hemsida (79 procent i Finland och 85 procent i Danmark). När det gäller andra åtgärder såsom att ge tillgång till databaser, ta emot order och stödinsatser efter köp, så är det under hälften av företagen som gör detta (40 - 50 procent) via internet. Företaget som elektronisk kund och leverantör är dock något som uppvisar en starkt positiv utveckling - det blir alltså mer och mer utbrett med e-handel bland företagen.

Enligt den finsk-danska undersökningen uppvisar företagen generellt sett en något högre användning av e-post än av internet. De två användningssätten visar dock stor samvariation vilket antagligen beror på att internet är den dominerande kanalen för att skicka e-post.

⁵ Statistics Norway (2001)

⁶ Nordiska Ministerrådet (1998)

Den dominerande begränsningen av IKT-utvecklingen hos de nordiska företagen är det hot företagen upplever från virus och andra dataintrång. Övriga hotbilder upplevs generellt sett som stora av endast ett fåtal företag (under 20 procent).

4.3. Privatpersonernas IKT-användning

En viktig del i ett samhälles IKT-penetration är självfallet privatpersonernas användning av den nya tekniken. Nedanstående genomgång baseras huvudsakligen på två olika rapporter, en från företaget isländska marknadsundersökningar (som är medlem av den internationella undersökningsorganisationen gallup international) och en från Sveriges statistiska centralbyrå (SCB).⁸ Dessa undersökningar innehåller inget material om mobiltelefoner och deras användning, däremot ger de en god bild av dator och internetanvändningen på Island och i Sverige. Visst kompletterande material gällande mobiltelefonområdet fås från den finska statistikcentralens (SC) undersökning av mobiltelefonanvändningen i Finland.⁹

Undersökningarna av privatpersonernas IKT-vanor har i dessa tre undersökningar gjorts med hjälp av intervjuer. Urvalen varierar från 1.200 individer (isländsk gallup) till 2.340 (Statistikcentralen) och 9.078 i den svenska undersökningen. Den svenska och den isländska undersökningen har inte i större utsträckning rört vad man använder datorn eller internet till. Man har nöjt sig med att undersöka de mest grundläggande applikationerna och hur utbredda de är.

Tillgången till dator i hemmet är relativt jämnt fördelad mellan olika åldersgrupper, dock så att den yngre halvan av befolkningen något större tillgång till dator. Datortillgången är något högre i Sverige än på Island. Den enda ålderskategorin med betydligt lägre tillgång till datorer än övriga åldersgrupper är de äldsta (55 och äldre). När det gäller datortillgången så har tjänstemän, åtminstone enligt det svenska underlaget, tillgång till dator i större utsträckning än både företagare och arbetare.

Den svenska utredningen skiljer inte mer på var man använder internet än att de delar upp användandet hemma och på offentlig plats. Den isländska undersökningen däremot skiljer ut användningen i hemmet, på arbetet och i skolan. Av den isländska undersökningen framgår att de flesta får tillgång till dator genom hemmet, och att det föga överraskande nästan endast är de unga har nytta av datorer i skolorna samt att 50 procent av de undersökta hade tillgång till dator på jobbet.

⁷ Intranät är en lösning som bygger på internetteknologi och som gör det möjligt för företagets anställda att internt nå varandra. Ett extranät har man när utvalda personer kan komma åt företagets datanät med hjälp av t.ex. lösenord.

⁸ Gallup isländskar markadsrannsöknir (1999), Statistiska centralbyrå (2001)

I den isländska undersökningen visas även att inkomsterna påverkar datortillgången, både i hemmet, på jobbet och i skolan. Ju högre inkomst desto fler har tillgång till dator, oberoende av var man har tillgång till den. I Sverige använder 60 procent av alla i åldern 16-64 år internet för att skicka och ta emot e-post. Ungefär lika många använder internet för att söka information. Det är även något vanligare bland män än det är bland kvinnor med både e-post och informationssökning över internet.

När det gäller tillgången till internet så uppvisas här samma mönster som tillgången till datorer. Tjänstemännen, män och yngre har alltså tillgång till internet i större utsträckning än andra. Detta är naturligt eftersom tillgången till internet i hög grad är beroende av tillgången till dator.

Banktjänster över internet används av 30 procent av den svenska befolkningen, dock är skillnaden stor mellan män och kvinnor. Män utnyttjar banktjänster i dubbelt så stor omfattning som kvinnor. Ungefär lika stor andel av befolkningen (30 procent) beställer varor eller tjänster och kommunicerar med den offentliga sektorn över internet. Inom alla dessa applikationer är det så att de yngre är mer framträdande än de över 35 års ålder. När det gäller frågeställningen om att rösta över internet är detta någonting som 55 procent av den svenska befolkningen skulle föredra att göra. Här märks inte några större skillnader mellan könen. Endast den äldsta åldersgruppen (55-64 år) är betydligt mindre intresserad av att nyttja en sådan möjlighet till internetbaserad röstning.

När det gäller hinder för användning av internet så tycker många privatpersoner (71 procent) i Sverige att tvånget att lämna kreditkortsnummer vid beställningar är ett problem. Återigen blir problemet större i takt med att åldern stiger. 40 procent av befolkningen anser att långsam internetanslutning är ett hinder, män i betydligt större utsträckning än kvinnor anser detta.

Mobiltelefoni berörs endast i den inledningsvis nämnda finska undersökningen. Slutsatsen är här att även denna teknik är mer nyttjad av män än av kvinnor. Runt 80 procent av den finländska befolkningen använder mobiltelefon och ungefär 55 procent skickar textmeddelanden genom sin mobiltelefon. Endast fyra procent betalar räkningar över mobiltelefonen, medan ca 30 procent använder sin mobiltelefon som klocka och kalender.

⁹ Statistics Finland (2000)

5. Att kartlägga en ny bransch: problem och möjligheter

Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling (OECD) har gjort en statistisk jämförelse av IKT-produktionen i olika länder¹⁰. För denna jämförelse har en definition av IKT krävts. Definitionen, som också använts i en nordisk studie¹¹, har lett fram till att man kunnat identifiera olika IKT-produktklasser inom en redan existerande produktklassificering. För Åland uppgörs ingen statistik på produktnivå utan statistiken görs istället på företagsnivå. I den nordiska studien har de IKT-producerande företagen identifierats utgående från produktklassificeringen. Nedanstående typer av företag är de som ingår i definitionen (se även bilaga tre):¹²

- IKT tillverkande industri (3001, 3002, 3130, 3210, 3220, 3230, 3320 och 3330)
- IKT tjänster, varav:
 - Partihandel (5143, 5164 och 5165)
 - Telekommunikationer (6420)
 - Konsulttjänster (7133, 7210, 7220, 7230, 7240, 7250 och 7260)

ÅSUB har tillgång till ett register omfattande samtliga åländska företag. Detta företagsregister innehåller bland annat varje företags, samfunds och privata näringsidkares namn, as-signum och näringsgren. Registret, som för ÅSUB's del uppdateras en gång per år, innehåller även adressuppgifter på varje företags arbetsställen. I 2001 års upplaga finns således uppgifter om omsättning och antalet anställda för år 1999 - alltså med i vissa fall över ett års eftersläpning. Att över ett år gamla uppgifter skulle användas som indikator på IKT-utvecklingen är inte särskilt lämpligt. Däremot kan man använda registrets basuppgifter såsom branschindelning och adress.

För att uppskatta de åländska IKT-producerande företagens bidrag till ekonomin innevarande år och därigenom få en mer uppdaterad skattning av branschens utveckling kan dock mervärdesskatteregistret användas. Detta består av uppgifter om företagens omsättning samt hur mycket mervärdesskatt de betalat in. Dessa uppgifter kan sedan användas för att uppskatta ett företags förädlingsvärde. Företagen betalar in sin mervärdesskatt varje månad och fördelen med detta register är att det följaktligen innehåller uppgifter som inte är mer än någon månad gamla.

Problemet är att industriklasserna inte fungerar helt tillfredsställande i varje enskilt fall. Vissa kategorier innehåller även företag och produktion som egentligen inte bör klassificeras som IKT medan det inom andra områden är tvärtom. Samma problem gäller för jämförelser mellan

¹⁰ OECD (2000)

¹¹ Statistics Denmark (2000)

¹² Inom parentes anges vilka sektorer som ingår enligt deras beteckning i Statistikcentralens näringsgrensindelning (NI 1995). I bilaga tre namnges de aktuella sektorerna.

olika länder, alltså att företag som i vissa länder kategoriseras som IKT inte gör det i andra länder. Som framgått ovan är den definition som används här framtagen av OECD. En nyare och mer exakt definition av IKT-branschen förväntas från OECD senare under 2001 och det är denna nya definition som bör användas vid en kontinuerlig uppföljning av IKT-branschen.

En statistisk kartläggning av fenomenet IKT har även andra brister än att jämförbarheten inte är fullständig. Den fångar inte upp IKT-användningens effektiviseringsvinster inom verksamheter som inte tillverkar IKT-produkter utan koncentrerar sig enbart på förädlingsvärdet inom de IKT-producerande företagen.

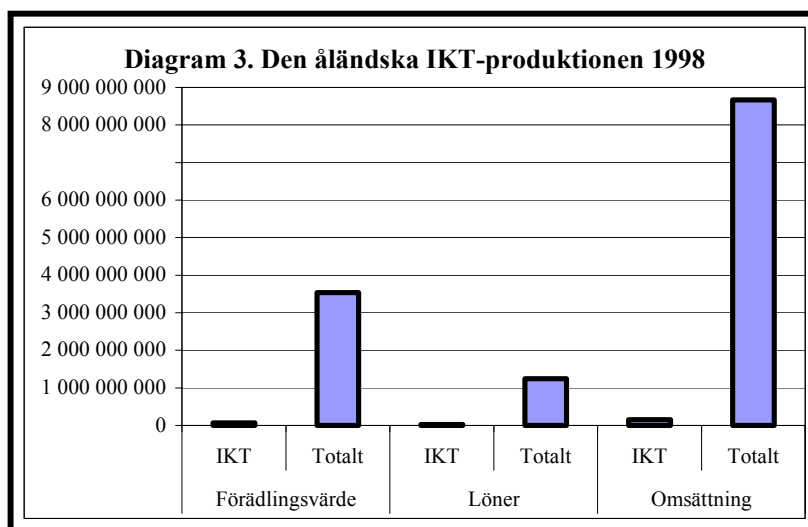
Problemet med producenter och användare är återkommande oberoende av vilken statistiksektor som är aktuell. Arbetsmarknadsstatistiken är ett exempel på detta. Att ta reda på antalet anställda inom de IKT-producerande företagen är möjligt men om man istället behöver information om hur många som har arbetsuppgifter relaterade till IKT-produktion, så går detta inte att göra. Det som kommer närmast är när man i folkbokföringen kategoriserar befolkningen enligt yrke. Problemet är här att folkbokföringen endast genomförs vart femte år. Yrke är även i allt mindre utsträckning indikativt för arbetsuppgifterna en person har.

5.1. Den befintliga statistikens bild av IKT-sektorn på Åland

Den IKT-producerande sektorns¹³ andel av den åländska ekonomin är enligt ovanstående definition nästan två procent (se diagram 3). IKT-branschens andel av lönerna i hela den åländska ekonomin är något högre (2,2 procent).

Förädlingsvärde, löner och omsättning fås från BNP-data som produceras av

ÅSUB. En del av grundmaterialet till BNP-sammanställningen kommer från skattestyrelsen. Detta är siffror som är färdiga först nästan ett år efter det aktuella året. Siffrorna för 1999 blev alltså tillgängliga först i slutet av år 2000. Efter att ÅSUB fått materialet måste data från flera olika källor arbetas in. Konsekvensen av detta är att denna statistik blir färdig närmare två år efter den tid den beskriver. I internationella jämförelser har IKT-industrin delats upp i olika sektorer. I och med att den åländska IKT-sektorn är så begränsad kan man ifrågasätta nyttan i



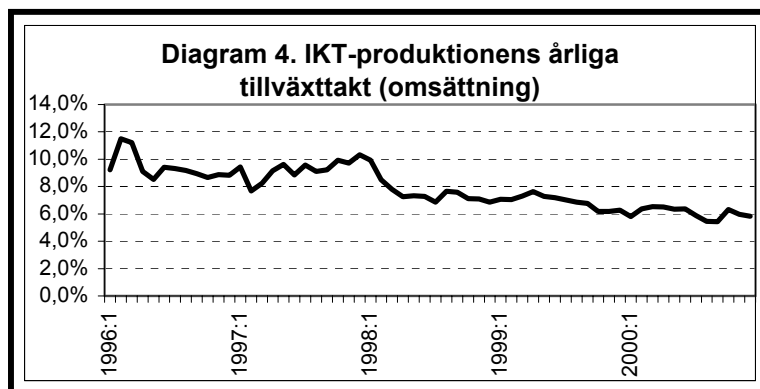
¹³ Enligt den statistiska definition som redogjorts för ovan. Samt i bilaga 3.

att dela upp IKT-sektorn i olika delar. Enligt den senaste upplagan av företagsregistret har Åland mellan 40 och 50 IKT-företag, ungefär en fjärdedel av dessa saknade personal. Det rör sig här både om företag som för tillfället inte har någon verksamhet och enmansföretag.

Ett problem som kan vara specifikt för Åland när man skall försöka mäta den IKT-producerande sektorn är att de stora åländska företagen i viss mån utvecklar sina egna IKT-produkter. Detta förekommer naturligtvis i alla industrialiserade länder med stora företag. På grund av den åländska företagsstrukturen (oproportionellt många små och stora företag) kan detta innebära att den åländska IKT-sektorn underskattas i statistiken. Det kan vara så att många av de större åländska företagen har en tradition av att sköta utvecklingen av viktigare nya IT-system inom företaget. Detta innebär i sin att deras IKT-inköp blir mindre och att deras egen IKT-produktion inte syns i statistiken eftersom företagets huvudsakliga verksamhet är en annan än IKT-produktion.

Som tidigare konstaterats så sker utvecklingen mycket snabbt inom IKT-sektorn. Att endast ha uppgifter som är över ett år gamla är inte idealiskt. För att producera aktuellare siffror kan – som också nämnts ovan - mervärdesskatteregistret användas. Till mervärdesskatteregistret lämnar företagen månatliga redovisningar över sin omsättning.

En sådan mera uppdaterad uppskattning visar, som redan nämnts ovan, att den åländska IKT-sektorns andel av den totala ekonomin idag ligger på två procent. Dess andel av den åländska ekonomin verkar alltså ha ökat marginellt. Ålands ekonomi har genomgått ett påtagligt uppsving sedan slutet av



1990-talet. IKT-sektorn har därför trots sin starka tillväxt (se diagram 3) inte ökat sin relativa betydelse nämnvärt. Nu (våren 2001) när konjunkturen verkar vara på väg att åter vända neråt så är dock IKT-företagen fortsättningsvis rätt positiva till sina utvecklingsmöjligheter.¹⁴ Ett liknande diagram som för omsättningen (diagram 4) men för lönetillväxten visar att lönerna ökar mer än omsättningen i denna sektor. Det innebär troligtvis att potentialen för framtida tillväxt även på omsättningssidan ökat.

Uppgifter om den åländska arbetsmarknaden och hur stor del IKT-sektorn utgör av denna är inte lika lätta att ta fram. ÅSUB har i dagsläget inte tillgång till siffror över arbetskraften på den detaljnivå som krävs för att urskilja IKT-sektorn. Eftersläpningen på denna typ av arbetsmarknadsuppgifter är närmare två år och även här finns problemet med att IKT-personal

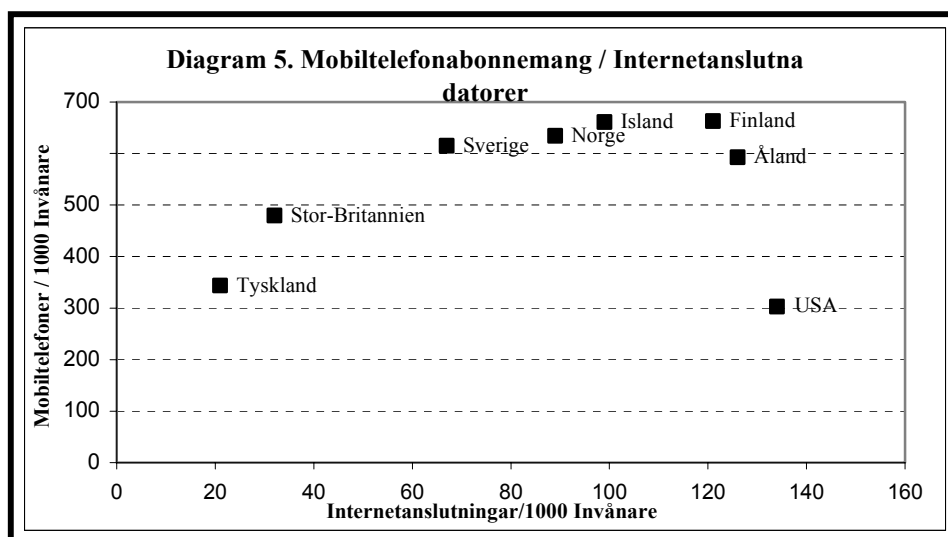
¹⁴ ÅSUB (2001)

i företag med annan huvudverksamhet inte syns. Ett alternativ är att även här använda sig av företagsregistret eftersom uppgifter om personal finns i detta. Enligt företagsregistret jobbar mellan 130 och 140 personer i den IKT-producerande sektorn. Läger man till IKT-personalen för de två största företagen med huvudsaklig produktion utanför IKT (men där IKT-användningen är så avancerad att den gränsar till IKT-produktion) kommer man fram till att det jobbar upp emot 200 personer i den åländska IKT-sektorn. Detta motsvarar ungefär 1,6 procent av den sysselsatta arbetskraften på Åland.

När det gäller statistik över den IKT-producerande sektorn har alltså ÅSUB möjligheten att producera samma siffror som andra nationella statistikmyndigheterna gör för sina respektive länder. Det gäller t.ex. omsättning och antalet anställda. Detta är den typ av siffror som används internationellt för att skatta IKT-sektorns volym och dess andel av ekonomin.

Vissa statistiska indikatorer på IKT-användningen produceras också. Dessa är dock osäkrare och görs med olika metoder av olika företag och myndigheter. Ett vanligt sätt att mäta hur ”uppkopplat” ett land är att gör en s.k. ”host-count”. Detta innebär att man skickar ut ett ”eko” i datornätverket vilket reflekteras av de maskiner som är anslutna till nätverket. Genom att räkna svaren får man då en ungefärlig uppskattning på antalet anslutna datorer. Ett flertal problem med detta sätt att räkna finns. I vissa fall kan maskiner såsom skrivare svara beroende på hur de är anslutna, företag som konstruerat säkerhetsanordningar (brandväggar) för sitt datasystem kanske inte alls blir räknade etc. Förutom detta finns det andra säkerhetsaspekter vid genomförandet av en ”host-count”. Att skicka ut ett ”eko” i ett nätverk är ofta associerat med dataintrång av de som berörs, något som gör att de som ansvarar för olika datornätverk inte alltid är villiga att delta i denna typ av mätningar.

Under hösten 2000 gjorde ÅSUB istället så att man diskuterade antalet maskiner anslutna till det åländska nätverket med en av de större operatörerna. På basen av de uppgifter som då framkom¹⁵ konkluderades att Åland ”uppskattningsvis”



ligger på samma nivå som Finland och Island (de två mest avancerade länderna) både när det gäller internetuppkopplingar och mobiltelefonabonnemang (se diagram 5).

¹⁵ Källorna är Network Wizards, Mobile communications (internationellt) samt Ålands mobiltelefon och ÅLCOM (för Åland)

5.2. Insamling av kompletterande material från privatpersoner och företag

Ovanstående genomgång ger alltså vid handen att redan existerande källor inte räcker till för en mer omfattande och detaljerad kartläggning av den åländska IKT-sektorn. Sekundärkällor kan endast användas för att granska delar av IKT-sektorn, nämligen IKT-produktionen. Att Ålands IKT-produktion motsvarar ungefär två procent av den åländska ekonomin säger kanske inte så mycket om det åländska IKT-samhället som helhet.

Som diskuterades i kapitel tre ovan så kan den nya ”informationsekonomin” delas in i två huvudsakliga delar; produktion och användning av IKT. De uppgifter om användningen som diskuterades i föregående avsnitt (”host-count” och mobiltelefonabonemang) är heller inte särskilt uttömmande eftersom de har flera brister. Som ett exempel på sådana brister kan nämnas att eventuella skillnader i användarnas olika åldrar inte går att upptäcka. Dessutom berör de endast en begränsad del av informationssamhället, nämligen antalet telefonabonnemang och ”uppkopplade datorer”.

En mer djuplodande undersökning om IKT-användningen på Åland måste kunna upptäcka skillnader mellan olika åldrar och regioner på Åland. Den måste också kunna kartlägga i vilken utsträckning man är beredd att handla över internet, vilka begränsningarna i användningen av IKT är, samt var man har tillgång till de olika IKT-applikationerna - bara för att nu nämna några viktiga saker. Vill man göra detta är flertalet redan existerande datakällor i princip värdelösa. Alltså krävs det att man samlar in nytt dataunderlagsmaterial. Sådana uppgifter samlas som regel in genom direkt kontakt med de faktiska IKT-producenterna/konsumenterna, i det här fallet alltså företag och privatpersoner på Åland.

För att göra detta är de vanligaste tillvägagångssätten enkäter och/eller intervjuer. När man väljer mellan dessa två grundläggande metoder bör man komma ihåg vissa viktiga saker. Intervjuer är mer resurskrävande än enkäter eftersom dessa tar längre att genomföra än ett renodlat enkätutskick. En fördel med intervjuer är dock att bortfallet vanligtvis blir mindre, och studien har därigenom större möjligheter att bli mer rättvisande. Stora och resursstarka organisationer som t.ex. de nationella statistikmyndigheterna har större möjligheter att göra intervju-undersökningar. För en liten organisation som ÅSUB, och med de resurs- och tidsramar som denna undersökning åsatts, är alltså enkäter ett mer realistiskt alternativ.

6. De åländska företagens IKT-användning

Materialet som användes i statistikgenomgången har samlats in tidigare, och för i huvudsak andra syften. Som framgick i föregående kapitel räcker den här typen av redan tillgängligt underlagsmaterial inte för denna undersökning, varför kompletterande data av högre kvalitet måste samlas in. Tillvägagångssättet för att få in nytt material bestäms mycket av vad det är för typ av material som behövs. I utländska rapporter om företagens IKT-användning har för ändamålet särskilt framtagna frågeformulär som skickats ut till ett urval av företag och privatpersoner i flera fall använts. Detta är en metod som använts även i denna utredning. I detta kapitel redovisas de viktigaste resultaten från den företagsenkät om IKT-användningen inom det åländska näringslivet som genomförts inom ramen för denna studie.

6.1. Företagsenkäten

Företagsenkäten kompletterar uppgifterna från statistikbearbetningen. Enkäten skickades ut till 153 åländska företag i början på december. Urvalet innehåller företag från olika näringsgrenar - det är alltså inte särskilt inriktat på IKT företag. Urvalet gjordes med hjälp av företagsregistret och kan sägas bestå av två olika kategorier av företag. Det innehåller alla de större åländska företagen (mer än 13 personer anställda) och sedan ett slumpmässigt urval av de mellanstora företagen (61 av 381 företag som har från 2 och upp till 13 anställda). Företag med mindre än två personer anställda finns inte med i urvalet. De företag som är verksamma på Åland men har sin hemort utanför Åland är inte heller med i urvalet.

Svarsprocenten i företagsenkäten är 64 procent vilket innebär att 98 av 152 företag har svarat. Av de riktigt stora företagen är det endast två som inte svarat. Ett företag som var med i urvalet har gått i konkurs. Det fanns alltså 153 företag i det ursprungliga urvalet.

Frågorna är i princip de samma som i en IT-enkät som tagits fram av en projektgrupp inom Nordiska ministerrådet (se kapitel 4 ovan). Denna togs fram i syfte att försöka framställa en gemensam nordisk statistik över användningen av IKT inom näringslivet. Projektgruppen har bestått av representanter från de nationella statistikmyndigheterna och målen med frågeformuläret är följande:

- Klarlägga i vilken utsträckning persondatorer, e-post och Internet används
- Till vad Internet används och hur e-handel bedrivs över Internet
- Vilka faktorer som begränsar användningen av Internet och e-handel
- Storleken och strukturen på IKT-investeringarna i företagen

Det frågeformulär som ÅSUB skickat ut till de åländska företagen (se bilaga 1) är en något utvecklad version av ovan nämnda enkät. Skillnaden gäller främst mobiltelefonfrågeställningarna som helt saknades i den nordiska enkäten.

För att göra resultaten tydligare har företagen som ingår i undersökningen delats upp i tre huvudbranscher; basproduktion, handel och tjänster (se tabell 1). Uppdelningen i endast tre "huvudbranscher" innebär att generella slutsatser kan dras i större utsträckning än om man använt en mera finfördelad indelning. Detta på grund av att antalet svarande i varje bransch blir flera.

I undersökningen har företagen även delats in i tre olika grupper beroende på antalet anställda (se tabell 1). Uppgifterna på antalet anställda är tagna från företagsregistret, 1998 års upplaga. En viss förändring har naturligtvis skett sedan dess, men i huvudsak bör uppgifterna vara rättvisande.

Tabell 1. Grupperingar av svaren från företagsenkäten:

Branschgrupper:

I kategorin **Basproduktion** ingår:
Primärnäringarna, tillverkning av livsmedel, övrig tillverkning, energi och vatten samt byggverksamhet.

I kategorin **handel** ingår endast parti- och detaljhandeln.

I kategorin **tjänster** ingår:
Hotell och restaurang, transporter och kommunikation, bank och försäkring och övriga tjänster.

Storleksgrupper:

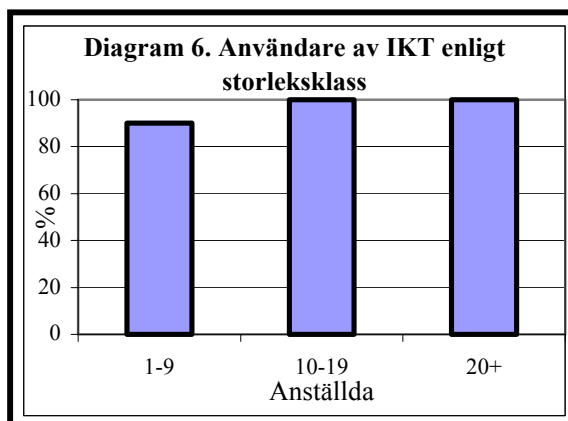
Småföretag, grupp 1 = 1-9 anställda
Mellanstora företag, grupp 2 = 10-19 anst.
Stora företag, grupp 3 = 20+ anst.

De svar som kommit in har sedan viktats för att bättre återspegla den åländska ekonomin. Som tidigare beskrivits består den åländska ekonomin av väldigt många små företag och även några relativt sett mycket stora företag. Alla större företag på Åland har tagits med i urvalet, med följderna att småföretagen är underrepresenterade i undersökningen. För att råda bot på detta har resultaten viktats om så att proportionerna i enkäten är samma som i hela det åländska näringslivet. För att illustrera detta så är det så att ett litet företag som svarar på enkäten får representera mellan 20 och 40 andra småföretag i samma bransch medan ett stort företags svar nästan bara representerar just det företaget.

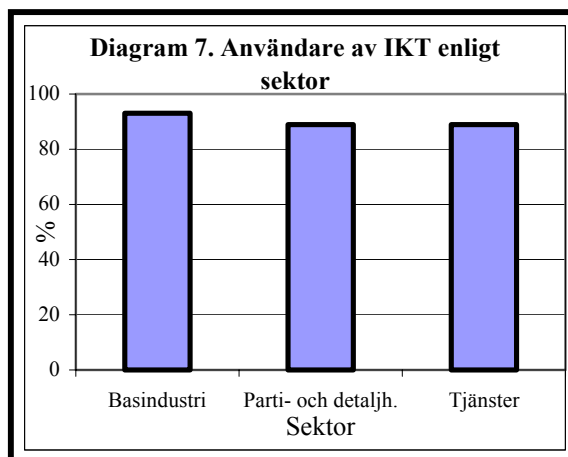
I det följande presenteras resultaten från enkäten i form av avrundade cirkatal. Detta beror på att dylika tal alltid innehåller en viss statistisk "osäkerhetsmarginal" när uppskattningar görs för hela det åländska näringslivet utgående från ett begränsat företagsurval.

6.2. Företagen i informationssamhället

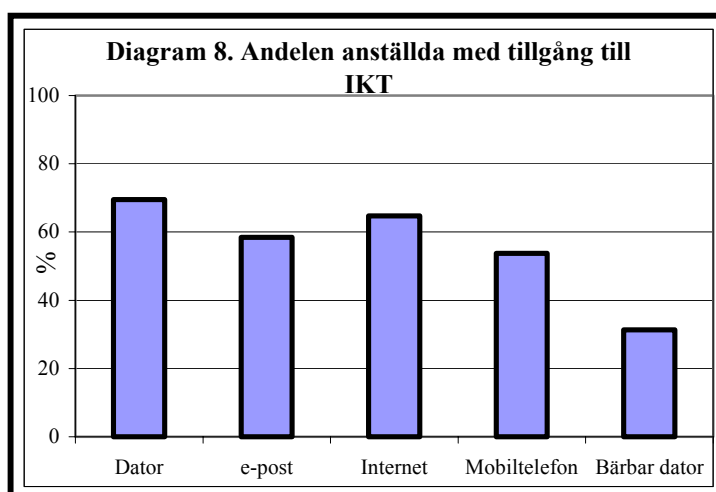
De åländska företagens användning av IKT är mycket utbredd (se diagram 6 och 7). De företag som inte använder sig av IKT (definierat som datorer, arbetsstationer, terminaler eller mobiltelefoner) är uteslutande de minsta företagen. 100 procent av de företag som har mer än 9 anställda och har svarat på enkäten använder sig alltså av IKT. Att varje företag med mer än 9 anställda verkligen använder sig av den nya tekniken får väl ses som osannolikt, men att användningsprocenten ligger mycket nära 100 för alla företag utom de minsta kan vi vara säkra på.



När det gäller IKT användningen enligt sektor så ligger alla tre ”huvudbranscher” runt 90 procent. Basproduktionen ligger just ovanför medan de andra branscherna befinner sig just under detta riktmärke. Det är något märkligt att den vittomfattande sektorn basproduktion har den högsta IKT-användningen, men samtidigt måste man komma ihåg att alla tre sektorer ligger ytterst nära varandra i användningsgrad. Den traditionella uppfattningen är att tjänstesektorn har det största IKT-utnyttjandet.



Vi kan alltså konstatera att ”datoriseringen” av det åländska samhället gått väldigt långt och att även de minsta företagen i mycket stor utsträckning använder sig av den nya tekniken. Detta illustreras ytterligare i diagram 8 där man ser att 70 procent av antalet anställda i företagen har tillgång till dator, arbetsstation eller terminal vid företaget. 58 procent har tillgång till e-post medan 65 procent har tillgång till Internet.



Som förväntat är datorpenetrationen högst, följt av internet och e-post. Datorn kan ju i princip ses som själva grunden för att få tillgång till just e-post och internet. Det som blir något missvisande här är det faktum att alla som har tillgång till internet har tillgång till e-post via internet. Det finns nämligen företag som ger tillgång till e-post över internet, gratis. Alltså alla företag som ger sina anställda tillgång till internet ger dem även indirekt tillgång till e-post.

Småföretagen är de som i störst utsträckning ger sina anställda tillgång till dator. På grund av att Åland har en så stor andel små företag så innebär det också att nästan 70 procent av de anställda på Åland tillgång till dator på jobbet. De mellanstora företagen är de som är sämst på att ge de anställda tillgång till dator. Möjligtvis är det så att det är en kombination av olika faktorer som relativt sett gynnar små- och stora företags datoranvändning medan de mellanstora företagen inte kan dra nytta av dessa fördelar i samma utsträckning. Faktorer som hjälper småföretag kunde t.ex. vara företagsstöd medan stora företag har ekonomin för att klara av dylika investeringar på egen hand. Den ”huvudbransch” som ligger sist i IKT-utvecklingen när det gäller att ge sina anställda tillgång till dator är basindustrin.

Personalens tillgång till internet påminner, rent strukturmässigt, om tillgången till dator. Internettillgången befinner sig dock på en lägre nivå. Då 70 procent har tillgång till dator är motsvarande siffra för internet nästan 65 procent. 30 procent av de anställda har mobiltelefon via arbetet. Här är trenden starkt avtagande ju större företaget blir. Små företag ger alltså tillgång till mobiltelefon i högre utsträckning än stora företag.

Resultatet av hur företagen ger sina anställda tillgång till den nya teknologin visar en rätt enhetlig bild. De mellanstora företagen är sämst på att erbjuda IT-teknologi medan parti- och detaljhandeln är den bransch som ger sina anställda mest tillgång till denna teknik. Utöver detta är det framförallt de små företagen inom parti- och detaljhandeln som förser sina anställda med dator och internet på arbetsplatsen.

Den tredje frågan i enkäten rörde de verksamhetsområden som företag använde eller planerar att använda IKT inom. Svaren som redovisas i diagram 9 rör deras användning 1999 och 2000¹⁶ men frågan i sig omfattade även deras planerade användning.

¹⁶ I diagram nio samt i flera efterföljande diagram finns fåordiga förklaringar eftersom längre förklaringar inte får rum i diagrammet. I de fall dessa korta förklaringar inte är tydliga så kommer en utförligare förklaring till diagrammet att anges i en fotnot som denna. Förklaringen i fotnoten motsvarar sättet som frågan ställdes på i enkäten.

Intranät = En lösning som bygger på internetteknologi och gör det möjligt för företagets anställda att internt nå varandra

Extranät = Utvalda personer kan komma åt företagets datanät med hjälp av t.ex. lösenord.

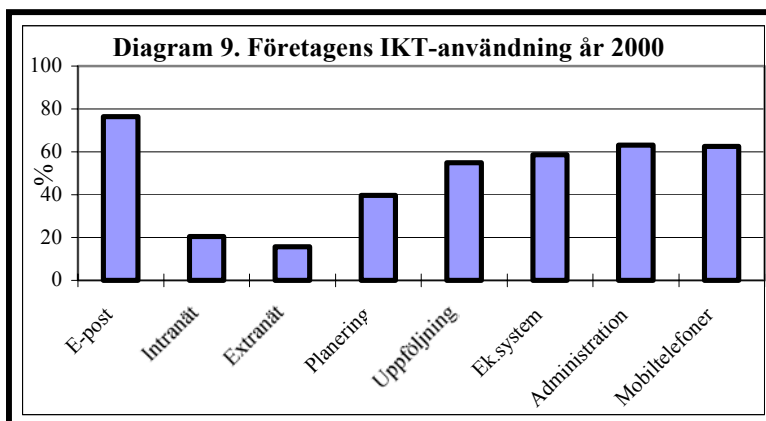
Planering = Planerings- och ledningsfunktioner

Uppföljning = Ekonomisk uppföljning och utvärdering

Ek. system = Lager-, kund- och leverantörsreskontra

Administration = Administrativa uppgifter (t.ex. redovisning eller personaladministration)

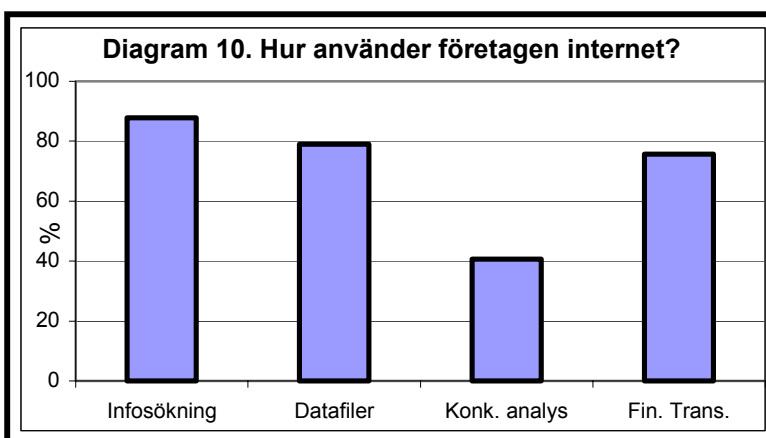
Den datortillämpning (applikation) som är mest använd bland företagen är e-post (se diagram 9). Över 75 procent av företagen använder redan den applikationen medan ytterligare tio procent tänker implementera e-post inom sina företag under detta år. Andra applikationer som fått stor genomslagskraft (över 60 procent) är administrationssystem samt mobiltelefoner i företagen. Däremot har både extranät och intranät inte slagit igenom hos de åländska företagen. Som man kunde förvänta sig var dock dessa applikationer vanligast bland de stora företagen. Detta är rätt naturligt i och med att dessa investeringar kräver mer kontinuerligt/större arbete i form av uppdateringar etc.



Frågan om var de åländska företagen befinner sig i IKT-utvecklingen jämfört med sina konkurrenter visar väntade resultat. Företagen anser sig i allmänhet vara lika "IT-avancerade" som sina åländska konkurrenter samtidigt som många anser sig mindre IKT-utvecklade än sina finska konkurrenter. Sämst placerade anser sig de åländska företagen vara i jämförelse med utländska konkurrenter. Jämfört med de utländska konkurrenterna anser sig dock 42 procent vara lika IKT-avancerade medan 27 procent av det åländska näringslivet anser sig vara mindre IKT-avancerat än sina utländska konkurrenter. Det är främst inom "basindustrin" samt parti- och detaljhandel som man ser sig som mindre avancerade än utlandet. 23 procent anser att frågan är irrelevant för deras verksamhet.

6.2.1. Företagens internetanvändning

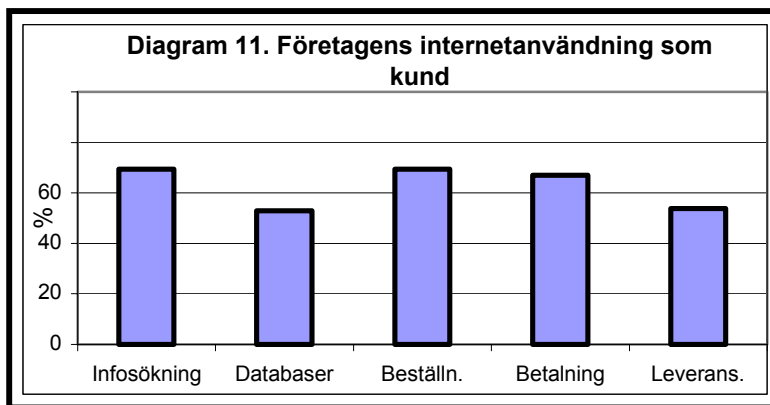
91 procent av företagen använder eller planerar att använda internet. Fråga sex i enkäten berörde företagens användning (inkl. planerad användning) av internet, både allmänt, företaget som kund och leverantör (se bilaga 1). Diagram 10 beskriver de åländska företagens allmänna internetanvändning¹⁷ i slutet av



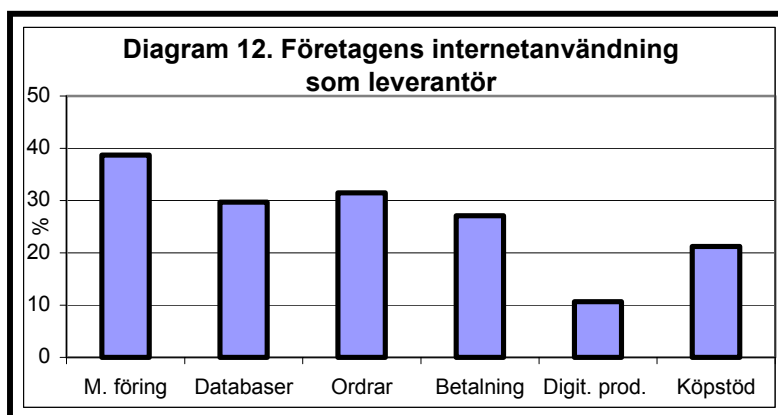
¹⁷ Förklaring till diagram 10.
 Infosökning = Informationssökning
 Datafiler = Sända och ta emot datafiler

år 2000. Generellt sett när det gäller de i denna fråga aktuella applikationerna är den beräknade ökade användningen för 2001 inte speciellt stor. Generell informationsökning är det vanligaste sättet att använda internet på, men även sändning och mottagning av datafiler samt finansiella transaktioner har förvånansvärt stor utbredning. Det som släpar efter är konkurrentanalysen.

När det gäller företaget som kund (diagram 11) är det informations-sökning på leverantörers hemsidor, beställning av varor och tjänster samt elektroniska betalningar som är de tillämpningar närmare 70 procent av företagen använder sig av¹⁸. Databaser och elektronisk leverans av



varor är betydligt mindre vanligt. Fortfarande ligger dessa dock på en mycket hög nivå ur ett internationellt perspektiv. Applikationerna har en logisk följd på det sättet att informationsökning är det första steget för att handla över internet och att leverans av varorna är det som fullbordar ett köp. Diagramet ovan visar också, som förväntat, ett avtagande användande av internet ju närmare köpet är att fullbordas. Det som släpar efter är databasanvändningen, som ligger i inledningen av en köpprocess. Detta kan bero på att databaser inte alltid finns tillgängliga och i samtliga fall inte är ett nödvändigt stöd för ett fullbordat köp.



När det gäller företagens användning av internet i deras roll som leverantör till andra så är bilden inte lika positiv¹⁹ (se diagram 12). Nästan 40 procent av de åländska företagen har en

Konk. analys = Analys av konkurrenter

Fin. trans = Finansiella transaktioner (t.ex. betalning av löner och fakturor)

¹⁸ Förklaring till diagram 11.

Infosökning = Informationssökning på leverantörers hemsidor

Databaser = Användning av kommersiella databaser eller liknande

Beställn. = Beställning av varor och tjänster

Betalning = Elektroniska betalningar

Leverans. = Ta emot digitala varor (t.ex. dataprogram)

¹⁹ Förklaring till diagram 12.

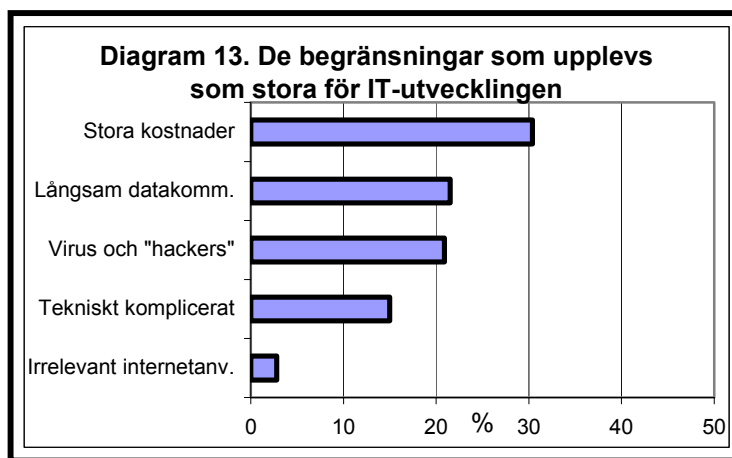
M. föring = Marknadsföring genom hemsida

Databaser = Tillgång till databaser (ex. produktspecifikationer)

hemsida som de marknadsför sig via, detta att jämföra med de 70 procent som söker information på leverantörers hemsidor. Det verkar dock som att de åländska företagen i sin roll som leverantörer är på väg att komma ikapp även inom detta område eftersom nästan var tredje företag planerar att börja marknadsföra sig via sin hemsida under 2001.

Det näst mest utbredda inom det åländska näringslivet är att ta emot beställningar via internet. Detta är också något som företagen säger sig kommer att göra i ännu större utsträckning under 2001. De IKT-tjänster som redan är i användning är alltså de som företagen säger sig komma att utöka sin användning av mest under 2001. I västa fall kan detta medföra en växande klyfta i företagens IKT-användning där de flesta utnyttjar internet för marknadsföring och ordermottagning medan övriga tjänster i stor utsträckning saknas.

Den totala bilden är alltså att det åländska näringslivet inte är lika bra på att erbjuda tjänster över internet som det är på att använda dem, och att det också är när det gäller att erbjuda dessa tjänster som en mera offensiv utvecklingsplanering saknas. Denna struktur kan ses som rätt normal för en ekonomi som ser ut som den åländska. Små företag har svårare att orka med den investering som krävs för att göra upp databaser, ta emot elektronisk betalning och utveckla system för att sälja produkter i elektronisk form. Däremot krävs mindre för att sätta upp en egen hemsida för att marknadsföra sig och ta emot beställningar. Skillnaden mellan användning som kund och leverantör kan också möjligtvis förklaras genom att det affärssegment som ses som föregångare inom IKT-utvecklingen är de företag som säljer till andra företag (B2B, business to business). Om detta stämmer så är det även naturligt att de åländska företagen som kunder använder IKT i större utsträckning än de gör som leverantörer.



6.2.2. IT-begränsningar

Frågorna sju och nio i enkäten (se bilaga 1) handlar om eventuella begränsningar för utveckling²⁰ och användning²¹ av IT (se diagram 13 och 14). Det är framförallt de stora

Ordrar = Mottagande av ordrar

Betalning = Mottagande av elektronisk betalning för produkter

Digit.prod. = Försäljning av produkter i digital form (t.ex. dataprogram)

Köpstöd = Stödverksamhet efter köp

²⁰ Förklaring till diagram 13.

Stora kostnader = Kostnaden för att utveckla och underhålla ett internet system

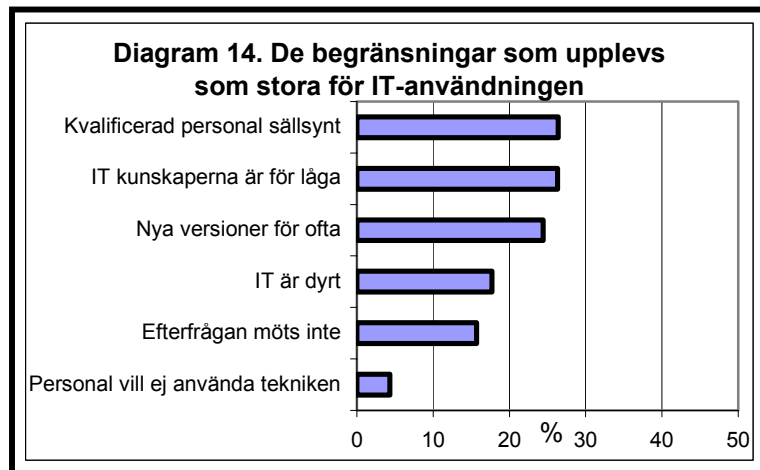
Långsam datakomm. = Datakommunikationen är för långsam eller instabil

Virus och "hackers" = Risk för att virus och "hackers" kommer åt konfidentiell information

Tekniskt komplicerat = För komplicerat rent tekniskt

Irrelevant internetanvändande = Förlorad arbetstid p.g.a. irrelevant internetanvändande

kostnaderna för ett internet-system som sätter käppar i hjulet för IT-utvecklingen hos företagen. Detta verifieras av en intervju där det betonas att åländska företag, i högre utsträckning än utomåländska, är mycket kostnadsmedvetna. Faran med detta kan vara att implementeringen inte ägnas de resurser som krävs, vilket kan innebära att nyttan av produkten inte blir maximal.



Andra problem som upplevs som stora är den långsamma datakommunikationen samt virus och "hackers". Huruvida den långsamma datakommunikationen skall tolkas som att många företag inte har tillgång till eller tycker bredband är värt sina kostnader kan inte avgöras på basen av enkätunderlaget. Att man inte heller upplever det "irrelevanta" internetanvändandet (för privata syften) som något större problem kan ses som något överraskande eftersom det under hösten 2000 uppmärksammades flera fall där anställda använt internet på andra sätt än som avsetts av arbetsgivaren.

När det gäller de faktorer som i större utsträckning begränsar IT-användningen så kan dessa avgränsas till tre: det är svårt att hitta kvalificerad IT-personal, kunskaperna hos den befintliga personalen är otillräckliga och nya versioner av dataprogrammen introduceras alltför ofta. Att det skulle finnas ett problem med för lite arbetskraft inom denna sektor på Åland är inte svårt att förstå. Arbetslösheten på Åland är väldigt liten samtidigt som denna sektor är expansiv. När det gäller problemen med nya versioner av programmen som lanseras för ofta så är det så att utvecklingen inom detta område går snabbare och snabbare, dvs. nya program lanseras hela tiden i allt tätare följd. Att personalen inte vill använda tekniken tycks dock inte vara något problem inom de åländska företagen.

Företagens IT-utgifter som andel av de totala utgifterna ligger i genomsnitt på sju procent. Det är dock problematiskt med att statistiskt säkerställa detta eftersom uppgifterna varierar rätt

²¹ Förklaring till diagram 14.

Kvalificerad personal sällsynt = Det är svårt att hitta kvalificerad IT-personal på arbetsmarknaden (brist på personal/höga löner)

IT-kunskaperna är för låga = Den nuvarande personalens IT-kunskaper är för låga

Nya versioner för ofta = Nya versioner av dataprogram introduceras alltför ofta

IT är dyrt = IT är dyrare än väntat

Efterfrågan möts inte = Efterfrågan på IT-tjänster möts inte av leverantörer

Personal vill ej använda tekniken = Den nuvarande personalen vill inte använda tekniken

mycket mellan olika företag. De flesta företagen har IKT-utgifter som är mindre än fyra procent av de totala utgifterna. När det gäller företagens utgifter för IT så är 38 procent av företagens utgifter sådana som hör till inköp av hård- och mjukvara. Den näst största andelen av utgifterna står abonnemangsutgifterna för (22,5 procent). IT-personal och inköpta IT-tjänster står för ungefär 15 procent vardera medan övriga IKT-utgifter står för just över 4 procent.

7. Åläningarnas IKT-vanor

De bästa metoderna för att kartlägga privatpersoners beteenden är observationer eller intervjuer. Ett något mindre tidsödande alternativ är att producera ett frågeformulär som ett antal utvalda får svara på. Andra studier inom området som gjorts av myndigheter utanför Åland (t.ex. finska Statistikcentralen och Sveriges statistiska centralbyrå) har, beroende på situationen, använt sig både av enkäter och djupintervjuer. Generellt sett är personundersökningarna gjorda med hjälp av intervjuer. I den här undersökningen används en enkät för att kartlägga åläningarnas privata IKT-vanor.

7.1. Personenkäten

Personenkäten är i sin helhet utformad av ÅSUB. Medan företagsenkäten byggde på Nordiska ministerrådets rekommendationer, så finns inte samma möjlighet beträffande privatpersonerna. Detta beror på att några liknande nordiska ”enkätrekommendationer” inte utvecklats för privatpersoners IKT-användning. Dylåka undersökningar görs ofta genom telefonintervjuer i samband med andra befolkningsundersökningar. ÅSUB:s undersökning är enkätbaserad, något som inte bör innebära några större problem. Enkäten skickades ut och samlades in under december 2000.

Urvalet till enkäten bestod av 922 personer från 12 till 75 år. Det kan ses som något ovanligt - till viss del kanske även problematiskt - att ta med så unga som 13-åringar i en enkätundersökning, men i det här fallet handlar det om ny teknik som ungdomarna har varit snabbast med att ta till sig i samhället. En enkät med endast myndiga personer hade alltså gett en mindre komplett bild på grund av att man missat en del av de mer avancerade användarna. Även om det är viktigt att få med de unga datoranvändarna så är det dock lika viktigt att de äldre tas med eftersom utredningens ambition är att beskriva såväl förekomsten som avsaknaden av informationsteknologianvändning inom befolkningen som helhet.

Svarsprocenten i den privata enkäten uppgick till ca 50 procent. Detta bör inte innebära något problem eftersom urvalet var mycket stort. Problem kan dock uppstå om bortfallet från enkäten skulle vara systematiskt snedfördelat. Några större sådana problem med bortfallet föreligger dock inte här. Enkätsvaren verkar motsvara det åländska samhället i stort. Till exempel så ingår svar från alla de åländska kommunerna i resultaten. De arbetslösa är dock något underrepresenterade i svaren från enkäten.

Det som inte kan beläggas men som ändå måste anses som sannolikt är att aktiva IKT-användare är mer benägna att svara än de som inte använder IKT. Resultatet kan bli att IKT-användningen eventuellt överdrivs något i rapporten, något som man bör ha i minnet när man tolkar resultaten. För att försöka minimera detta problem har ÅSUB i samband med att

enkäten skickades ut påpekat att det är lika viktigt att IKT-användare som icke-användare svarar på enkäten. Förutom denna typ av bortfall så finns även det bortfall som uppstår när personer som skickat in enkäten valt att inte svara på vissa frågor. I de få fall då detta inträffat i större utsträckning kommer detta dock att påpekas då svaren på frågan redovisas nedan.

Enkäten bestod av fem delar (se bilaga 2). Först ingick en grunddel som används för att ta reda på de bakgrundsfaktorer som kan användas för att förklara variationer i privatpersonernas IKT-användning. Exempel på sådana variabler är kön, ålder, utbildningsnivå och inkomst. Svaren på dessa frågor var överlag kompletta. Enkätens andra, tredje och fjärde del behandlade personernas dator-, internet- och mobiltelefonanvändning. Frågorna här berörde huruvida man överhuvudtaget använde IKT och om man gjorde det, hur och vilka applikationer man använde. Enkäten berörde även vilka de viktigaste begränsningarna för användandet var. Den sista delen av enkäten har en mer generell karaktär där frågorna gäller personernas IKT-utgifter och dylikt.

Det är i delarna 2-4 som vissa frågor har en lägre svarsfrekvens. Följden av det blir att några av enkätens frågor inte redovisas eftersom resultaten blir för osäkra genom det stora bortfallet.

Även i privatenkäten har svaren viktats (jfr företagsenkäten). Svaren har viktats om med tanke på kön, ålder och region. Genom viktningen kan generella slutsatser med större säkerhet dras för hela det åländska samhället. De svarande har även delats in i olika åldersgrupper (se tabell 2). De två yngsta åldersgrupperna är något mindre när det gäller antalet åldrar. Den äldsta åldersgruppen innehåller fler år än de andra åldersgrupperna. Härtill har svaren indelats regionalt i syfte att upptäcka om det finns skillnader i IKT-användningen mellan fasta Åland och skärgården.

Liksom när det gällde redovisningen av företagens IKT-användning så är siffrorna om privatpersonernas IKT-användning ungefärliga.

Tabell 2. Grupperingar av svaren från privatpersonerna:

Åldersgrupper:

Åldersgrupp 1 = 13 – 17 år

Åldersgrupp 2 = 18 – 24 år

Åldersgrupp 3 = 25 – 34 år

Åldersgrupp 4 = 35 – 44 år

Åldersgrupp 5 = 45 – 54 år

Åldersgrupp 6 = 55 – 74 år

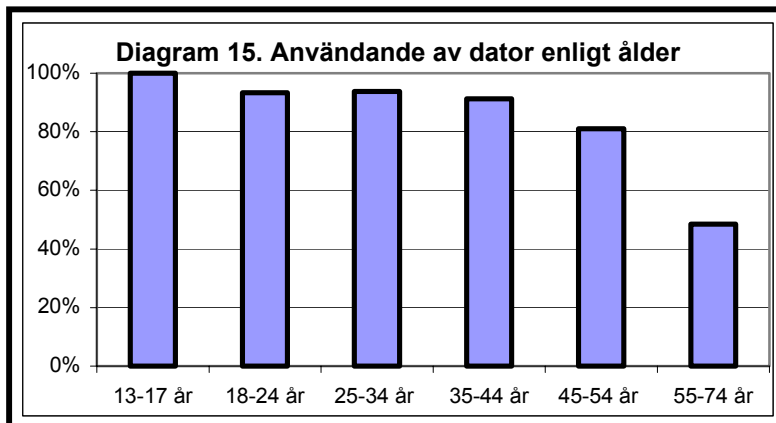
Regional gruppering:

Fasta Åland = Region 1

Skärgården = Region 2

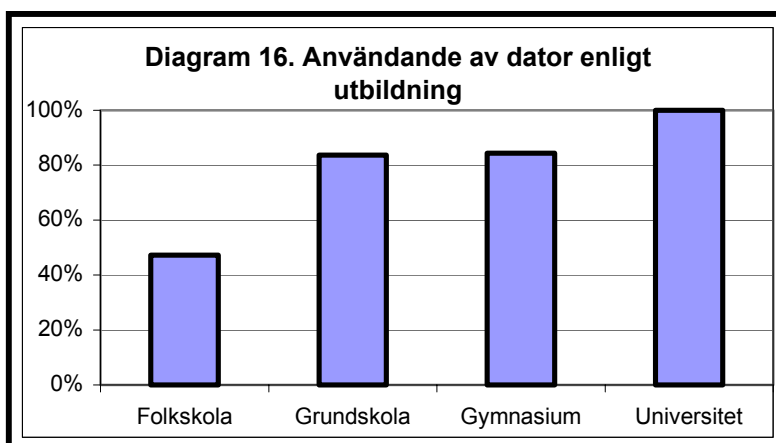
7.2. Ålänningarnas datoranvändning

Drygt 80 procent av ålänningarna har tillgång till och använder dator. Datoranvändandet är högre bland män än det är bland kvinnor: 85 procent av männen har tillgång dator medan endast 77 procent av kvinnorna har det. Som man kan se av diagram 15 så är det de yngsta



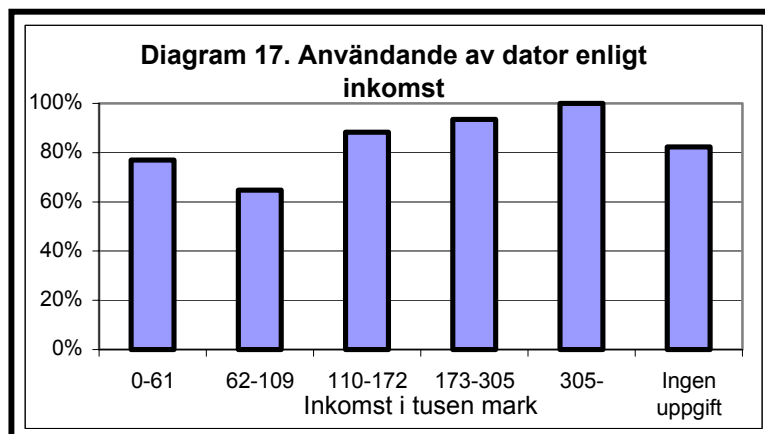
åldersgrupperna som har störst tillgång till dator. Enligt enkäten använder 100 procent av ungdomarna i 13 till 17 års ålder datorer. För alla åldersgrupper upp till 45 år använder över 90 procent av ålänningarna dator. Datoranvändandet visar sedan en ganska skarp avmattning, mindre än hälften av de äldsta använder sig av dator.

Datoranvändningen enligt utbildning²² (se diagram 16) ger även den en helt väntad bild. Här är trenden den att ju lägre utbildning desto mindre datoranvändning. Ett extremvärde är här att 100 procent av dem som har avlagt universitetsexamen använder dator, och det oberoende av



ålder. Tilläggas kan att högre utbildning blivit allt vanligare med tiden. Eftersom folkskolan avskaffades under 1970-talet är det endast de äldre ålänningarna som utexaminerats från denna skolform.

Frågan om datoranvändningens beroende av inkomst (diagram



²² Förklaring till diagram 16. Frågan gäller som man avlagt examen från.

Grundskola = Grundskola (mellanskola)

Gymnasium = Gymnasium eller yrkesskola (institut)

Universitet = Universitet eller högskoleexamen

17) ger även den rätt så väntade svar. Generellt sett är det så att ju högre inkomst desto mer utbrett är datoranvändandet. Frågor om inkomst anses vara känsliga och denna fråga har nästan var tionde svarande valt att inte fylla i.

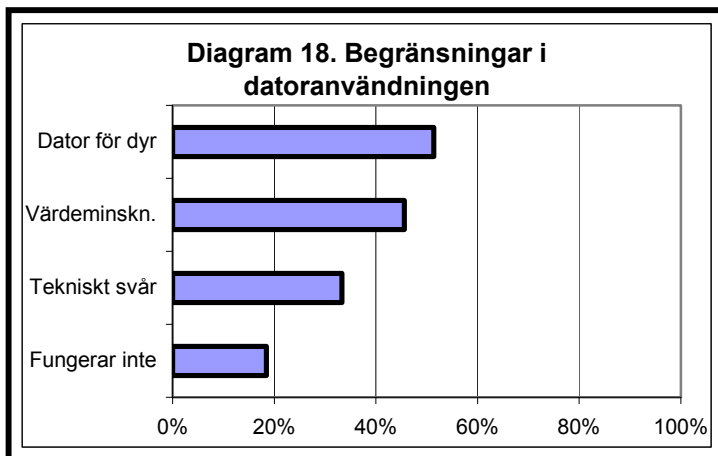
När det gäller variabeln socioekonomisk ställning så har 100 procent av de studerande, 90 procent av dem som är arbetsgivare/företagare, 80 procent av dem som är arbetare och så många som 95 procent av tjänstemännen tillgång till dator. De som har tillgång till dator i minst utsträckning är pensionärerna (40 procent) och de arbetslösa (50 procent). För de arbetslösas del är dock antalet svarande väldigt litet (sex stycken) varför denna siffra måste tolkas med stor försiktighet. Sex svarande motsvarar ungefär 1,3 procent av det totala antalet svarande. Arbetslösheten i december 2000 var mellan 2,3 och 2,6 procent vilket innebär att de arbetslösa är något underrepresenterade i undersökningen.

När det gäller datoranvändningen som helhet i det åländska samhället så är det en förväntad bild som framträder. Användandet ligger generellt sett på en mycket hög nivå och det mest utbredda användandet hittar vi bland de unga samt de ålänningar som har en högre "social status" (välbetalda jobb, egna företagare etc.)

7.2.1. Begränsningar i datoranvändningen

Frågorna om begränsningar i datoranvändningen (se bilaga 2) uppvisar ett bortfall på mellan 20 och 30. Trots detta torde de nedan presenterade resultaten vara relativt väl statistiskt underbyggda.

Begränsningarna i datoranvändningen kan sägas vara av två huvudsakliga typer - ekonomiska och tekniska begränsningar. Som framgår av diagram 18 är det främst de ekonomiska begränsningarna som ålänningarna känner sig påverkade av²³.



Ser man på begränsningarna enligt ålder så kan man konstatera att de yngre upplever de ekonomiska begränsningarna som större. Bland dem som inte använder dator upplevs både de ekonomiska och de tekniska begränsningarna som betydligt större än hos datoranvändarna. Att de ekonomiska begränsningarna upplevs som större hos dem som inte använder dator är

²³ Förklaring till diagram 18.

Dator för dyr = en dator är en dyr investering

Värdeminsk. = En dator minskar snabbt i värde

Tekniskt svår = Jag förstår mig inte på tekniken

Fungerar inte = En dator fungerar inte som den skall

rätt naturligt. Att även de tekniska problemen upplevs som större av dem som inte använder datorer är märkligt eftersom de inte kan ha särskilt mycket förstahandserfarenheter av en dators tekniska problem. Sannolikt beror dock detta på att flertalet människor som inte har och använder dator inte heller kan tänka sig att göra det just på grund av att de tror att en dator är så pass tekniskt svår att de inte skulle klara av den.

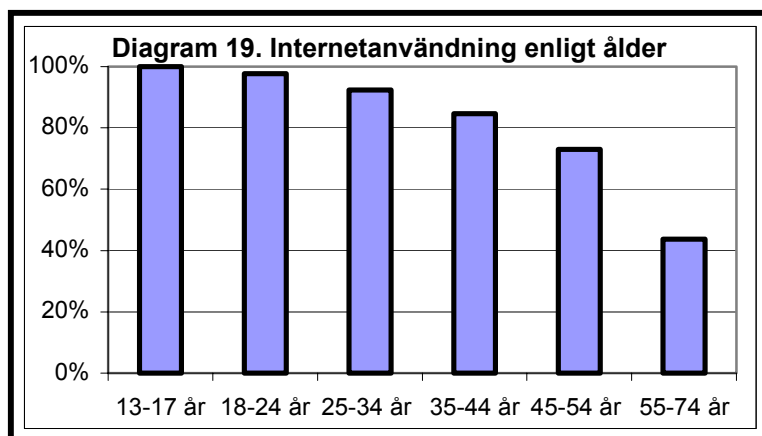
Medan de ekonomiska problemen upplevs som ungefär lika stora (ingen statistiskt säkerställd skillnad) av bägge kön så upplever kvinnorna, i större utsträckning än männen, teknikproblemen som stora.

7.3. Ålänningarnas internetanvändning

Internetanvändningen i det åländska samhället ligger även den på en hög nivå. Ca 78 procent av de mellan 13 och 74 år använder internet. På samma sätt som för datorerna använder män (81 procent) internet i högre utsträckning än kvinnor (75 procent). Jämfört med datoranvändningen ligger dock internetanvändandet som helhet på en något lägre nivå. Fördelat enligt utbildning så använder endast 38 procent av de folkskoleutbildade internet, medan 98 procent av de universitetsutbildade använder denna form av informations- och kommunikationsteknik.

Märkligt nog verkar de grundskoleutbildade använda internet i högre utsträckning än de som gått ut gymnasiet. Skillnaden mellan grundskole- och gymnasieutbildade är 10 procent, 89 procent av de grundskoleutbildade har tillgång till internet medan endast 79 procent av de gymnasieutbildade har det. Att de med grundskoleutbildning använder internet i högre utsträckning är statistiskt säkerställt och skillnaden ligger med 95 procents säkerhet på över fyra procent.

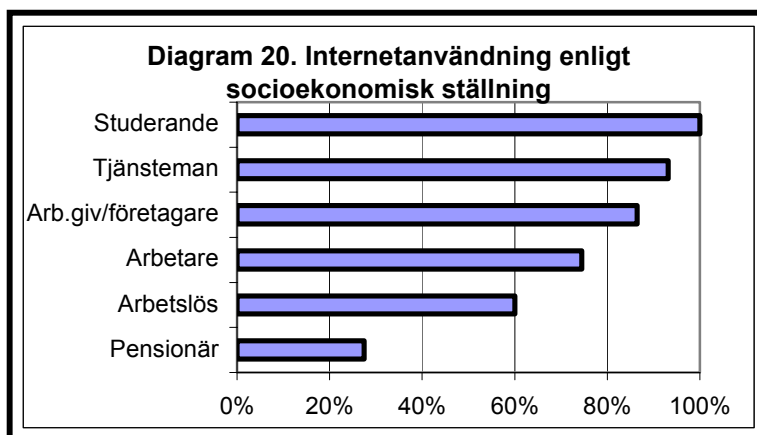
De yngsta är de flitigaste internetanvändarna, och därefter avtar användandet gradvis med åldern (se diagram 19). För datoranvändningen uppvisas en jämn bild av de från 18 till 44 år, för internetanvändandet är trenden mer tydligt avtagande ju äldre man blir. Liksom för datoranvändandet ligger de allra äldsta på en betydligt lägre nivå



än resten av åldrarna. Internetanvändningens relation till inkomsterna är den att ju högre inkomst man har desto mer utbredd är användningen av internet.

Pensionärer och arbetslösa är de som använder internet minst (se diagram 20). Problemet med att de arbetslösa är en väldigt liten grupp visar sig tydligt även här. Endast fem arbetslösa har svarat på denna fråga, vilket betyder att resultatet måste tolkas med mycket stor försiktighet.

För att nyansera den bild som framkommer i diagram 20 bör man även se på var ålänningarna har tillgång till internet. Som väntat har i princip alla som går i skola tillgång till både dator och internet i skolan. När det gäller tillgången till och användandet av internet i hemmet så verkar männen ha ett visst försprång. Enligt en strikt statistisk tolkning



så är dock denna skillnad mellan män och kvinnor inte helt säkerställd. Totalt sett har ungefär 53 procent av ålänningarna tillgång till internet hemma, de yngsta (13-17 år) är de med störst tillgång till nätet medan de äldsta (55-74 år) ligger betydligt under medeltalet.

När det gäller hur hemmen är anslutna till internet kan man konstatera att ett telefonmodem är överlägset vanligast. 74 procent av de hem som har tillgång till internet har sin uppkoppling ordnad via ett telefonmodem. Tilläggas bör här att 12 procent inte vet hur man rent tekniskt har sin tillgång till internet ordnad, något som tyder på att man använder ett vanligt telefonmodem. Använder man antingen ISDN²⁴ modem eller bredband²⁵ hemma så är det sannolikt så att man vet om att man har denna typ av mera avancerad uppkoppling. Enligt enkätsvaren verkar det som att upp till tio procent använder ISDN och att ca fyra procent har tillgång till bredband hemma. Denna siffra verkar dock efter en kontroll med en av de lokala operatörerna vara i högsta laget.

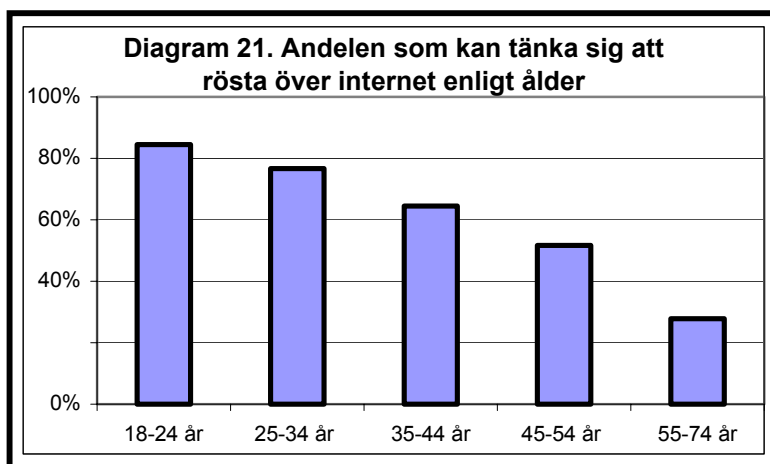
Just över 60 procent av de förvärvsarbetande har tillgång till internet på jobbet. Detta stämmer väl överens med det som arbetsgivarna har uppgett i företagsenkäten. När det gäller tillgången till internet på jobbet så finns heller ingen skillnad mellan könen. Däremot kan en statistiskt säkerställd skillnad mellan skärgården och fasta Åland skönjas. Arbetsplatserna på fasta Åland har i större utsträckning tillgång till och använder internet. Som väntat så vet många av personerna (40 procent) inte vad man har för typ av anslutning till internet via jobbet. 28 procent uppger att man via jobbet har tillgång till internet via telefonmodem. Motsvarande siffra för ISDN och bredband är 20 respektive 12 procent.

²⁴ ISDN är mer avancerad teknik som tillåter högre överföringshastighet över telefonledningarna till och från datorn.

²⁵ Bredband är en gemensam beteckning för olika tekniska lösningar där det utmärkande är att överföringshastigheterna är ännu högre än för ISDN.

7.3.1. Ålänningarnas syn på att rösta och göra inköp över internet

Bortfallet från frågorna huruvida man kan tänka sig att rösta eller betala något över internet är ungefär tolv procent. Detta innebär att ungefär 50 stycken av de som svarat på enkäten lämnat dessa frågor obesvarade. Något större problem för den statistiska tolkningen av svaren innebär detta dock inte.

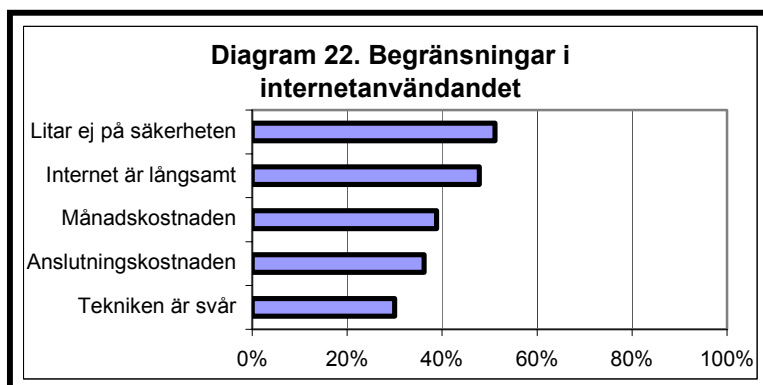


Frågan visar ingen statistiskt säkerställd skillnad mellan könen. Totalt kan 58 procent av ålänningarna över 18 år tänka sig att rösta över nätet (se diagram 21). Fördelat över åldrarna är det de yngsta men myndiga som i störst utsträckning kan tänka sig "internetröstning". De äldsta i samhället är mycket tveksamma till att rösta över internet. Av de som är under 18 år kan 78 procent tänka sig att rösta över nätet, med tiden är det alltså troligt att inställningen till att rösta över internet kommer att bli mer positiv.

Endast 29 procent av ålänningarna kan tänka sig att handla med kreditkort över internet. De som är positivast är de mellan 25 och 34 år. Även de i 18-24 års ålder är relativt positiva. Svaren på denna fråga indikerar att det främst är två olika faktorer som är viktiga för inställningen till e-handeln. Den viktigaste faktorn verkar vara den allmänna inställningen till tekniken. Som redan framkommit ovan är det de yngsta är de som använder tekniken i mest och verkar vara mest positiva till den. För det andra, och som en uppvägande faktor, är detta en ekonomisk fråga. När det gäller inkomster kan vi konstatera att de två lägsta inkomstklasserna består av studerande pensionärer och arbetslösa. Dessa är på grund av sina låga inkomster mer eller mindre utestängda från e-handeln (genom att de inte är "kreditvärdiga"). Den positivaste inställningen till att handla med kreditkort över nätet tenderar därmed att hamna i gruppen av unga förvärvsarbetande. Det är de som är mellan 25-34 år. Inte heller i denna fråga är skillnaden mellan könen stor (mindre än 2 procent).

7.3.2. Begränsningar i internetanvändningen

I diagram 22 ser vi att de begränsningar ålänningarna upplever som stora när det gäller internetanvändningen främst är två tekniska problem. Dels litar man inte på säkerheten (51 procent) och dels anser man att internet är för långsamt (48

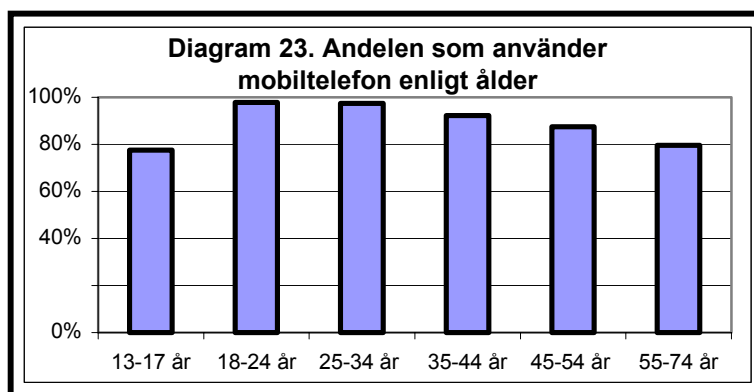


procent). I motsats till datoranvändningen upplever man alltså här att de tekniska svårigheterna är de största problemen. Detta stämmer väl överens med att Åland ur ett internationellt perspektiv har mycket låga kostnader för telefoni²⁶. Vanliga telefonlinjer är ju även basen för de allra flesta privatpersonernas internetanvändning. Kostnaderna begränsar trots detta mellan 30 och 40 procent av ålänningarna i deras användning av nätet.

Könsfördelningen i synen på begränsningarna i internetanvändningen är relativt jämn, med undantaget att 55 procent av männen upplever internet som långsamt medan motsvarande siffra för kvinnorna endast är 40 procent. De äldre upplever de tekniska problemen och begränsningarna som större än de yngre. Även säkerheten bekymrar de äldre i högre utsträckning än de yngre.

7.4. Mobiltelefonanvändningen bland ålänningarna

Totalt sett använder 88 procent av ålänningarna mobiltelefon. Av de återstående tolv procent som inte gör det kan fem procent inte heller tänka sig att köpa en mobiltelefon. Kvinnor använder mobiltelefon i samma utsträckning som män gör.

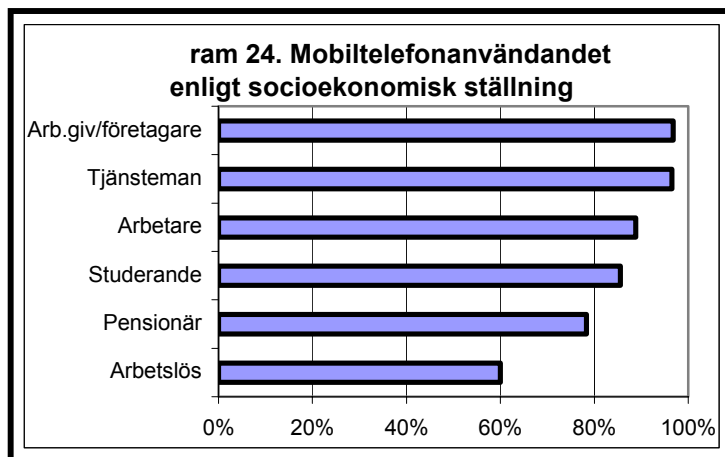


Mobiltelefonanvändningen enligt ålder (se diagram 23) uppvisar ett något annorlunda resultat än dator- och internetanvändningen. Den yngsta åldersgruppen (13-17 år) utnyttjar nämligen inte mobiltelefoner i samma utsträckning som övriga ålänningar. Faktum är att ungdomar 13-17 år (d.v.s. de som inte är myndiga) är den åldersgrupp som mobiltelefonanvändandet är minst utbredd inom. Bara 78 procent av dessa ungdomar använder mobiltelefon. Mobiltelefoner, i betydligt högre utsträckning än både datorer och internet, är däremot någonting som de allra äldsta i samhället använder. De äldsta ligger dock efter alla åldersgrupper - förutom de allra yngsta - när det gäller mobiltelefonanvändningen.

Mobiltelefonanvändningen enligt utbildningsnivå visar att ju högre utbildning desto vanligare är det med mobiltelefon. Av de folkskoleutbildade använder 78 procent (lägst) mobiltelefon medan 96 procent (högst) av de universitetsutbildade använder mobiltelefonen.

²⁶ Eriksson (2000)

97 procent av arbetsgivarna och tjänstemännen använder mobiltelefon (se diagram 24). Dessa två kategorier är även de som har störst tillgång till mobiltelefon via jobbet. 48 procent av företagarna/arbetsgivarna som har tillgång till mobiltelefon har det via jobbet. Motsvarande siffra för tjänstemännen är 42 procent. De studerande använder inte



mobiltelefon i samma utsträckning som de använder dator och internet. Som väntat har dock pensionärer och arbetslösa den lägsta användningsgraden av mobiltelefoner.

Av de som använder mobiltelefon har nästan alla tillgång till dem privat. Dessutom har 26 procent av ålänningarna i åldrarna 13-74 år tillgång till mobiltelefon via jobbet. Ett flertal har dubbla abonnemang, alltså tillgång både via jobbet och privat. Ungefär 35 procent av männen har tillgång till mobiltelefon via jobbet medan motsvarande siffra för kvinnorna är elva procent.

Frågorna om hur man använder mobiltelefonen uppvisar ett något högre bortfall än andra frågor som redovisats här. Det är främst de äldre som hoppat över denna fråga. Av de som använder mobiltelefon använder nästan 100 procent den för att ringa släkt och vänner - variationen mellan åldrarna är här inte så stor. 80 procent av ålänningarna ringer släkt och vänner mer än tre gånger i månaden och här märks skillnaden mellan åldrarna. De yngre använder sin telefon mer än vad de äldre gör. En lika stor andel av den äldre som den yngre befolkningen använder alltså mobiltelefon, skillnaden är bara att de yngre använder sin mobiltelefon oftare.

82 procent av de som använder mobiltelefon skickar också textmeddelanden med den. Bland de tre yngsta åldersgrupperna (13-34 år) skickar nästan alla som har och använder mobiltelefon textmeddelanden. Detta avtar ju äldre man blir, och endast 41 procent av de i 55 till 74-åringarna använder sin mobiltelefon för att skicka textmeddelanden. Användandet av textmeddelandefunktionen verkar inte vara speciellt könsbunden.

7.4.1. Begränsningar för mobiltelefonanvändningen

Ålänningarnas främsta invändning mot att använda mobiltelefonen²⁷ är att samtalerna kostar mycket (se diagram 25). Framförallt de yngre upplever mobiltelefonerna som dyra att

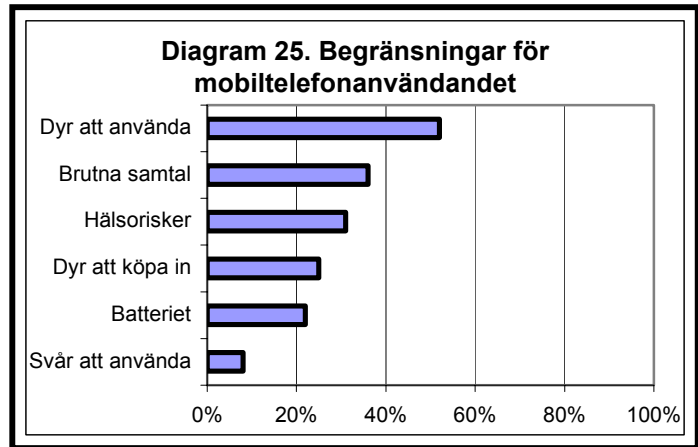
²⁷ Förklaring till diagram 24.

Brutna samtal = Samtalerna bryts ibland

Batteriet = Batteriet räcker så kort tid

I övrigt samma ordalydelse i diagrammet som i enkäten

använda. 30 procent uppger även att hälsoriskerna som förknippas med mobiltelefonanvändningen begränsar deras användande. Hälsoriskerna begränsar användandet något mera hos kvinnor än hos män. Att mobiltelefoner skulle vara svåra att använda är inget problem, endast de äldsta i undersökningen tycker detta i någon större uträkning (23 procent av de i åldersgruppen 55-74 år).



8. IKT-penetrationen på Åland – slutsatser

Dispositionen av detta avslutande kapitlet följer uppläggningsen av rapporten i stort. Det här innebär att de tre första avsnitten i tur och ordning behandlar IKT-produktionen, företagens IKT-användning och privatpersonernas IKT-användning. I dessa avsnitt dras slutsatser om de olika sektorernas IKT-position, bland annat med hjälp av internationella jämförelser. I det fjärde avsnittet analyseras sedan situationen sedd i ett bredare helhetsperspektiv. Avslutningsvis diskuteras möjligheten till framtida uppföljning av utvecklingen inom den åländska IKT-sektorn.

8.1. Den begränsade åländska IKT-produktionen

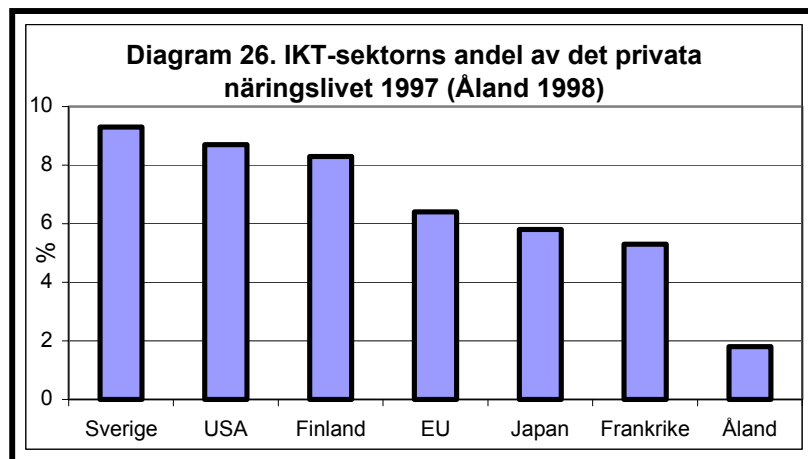
Om man utgående från OECD:s riktlinjer försöker kvantifiera den åländska IKT-sektorn kommer man fram till att branschen motsvarar ungefär två procent av den åländska ekonomin. Lönernas andel av den totala lönesumman i det privata näringslivet är högre än omsättning och förädlingsvärde. Detta indikerar antingen att lönenivåerna är högre inom denna sektor eller att IKT-sektorn helt enkelt är mer arbetskraftsintensiv²⁸ än det åländska näringslivet i genomsnitt. Dessa förklaringar utesluter inte varandra. Antalet anställda inom IKT-sektorn är något över en procent medan den IKT-producerande sektorns lönesumma står för över två procent av de totala lönerna inom näringslivet. Slutsatsen av detta blir alltså att lönerna troligtvis är högre inom IKT-sektorn än inom näringslivet som helhet. Samtidigt är det ett välkänt faktum att åtminstone delar av IKT-produktionen är relativt arbetskraftsintensiv.

I en diskussion om arbetskraft och löner inom sektorn bör man hålla i minnet att det finns ett mycket begränsat utbud av ledig arbetskraft på Åland, främst på grund av att Åland befolkningsmässigt är rätt litet men även på grund av att arbetslösheten är så pass låg som drygt 2 procent. Vanligtvis är det så att ekonomier med begränsade arbetskraftsresurser (som den åländska) över tiden specialiserar sin produktionsapparat på kapitalintensiv produktion, något som i Ålands fall främst slagit igenom i specialiseringen på sjöfart.

Som konstaterades i kapitel 5 ovan så har IKT-sektorns andel av den åländska ekonomin inte ökat under de två senaste åren. Detta trots att IKT-sektorns löner expanderat kraftigt sedan början av 1999. Detta beror på att hela den åländska ekonomin varit i rätt kraftig tillväxt de två senaste åren.

²⁸ Arbetskraftsintensiv produktion är motsatsen till kapitalintensiv produktion. Det innebär att det krävs mycket arbetskraft för att producera varan. Ett exempel på en kapitalintensiv vara är bilar som idag i hög utsträckning produceras av maskiner på löpande band. Generellt brukar tjänstesektorn, och därigenom stora delar av IKT-branschen, anses vara arbetskraftsintensiv.

Ur ett internationellt perspektiv kan inte den åländska IKT-sektorn ses som särskilt stor. Faktum är att vi ligger efter alla länder i den Europeiska Unionen (se diagram 26). Medan EU genomsnittet ligger på lite över sex procent har Åland svårt att nå högre än två procent. Jämför man med



Finland och Sverige så hamnar Åland ännu längre efter. Detta innebär dock inte att den åländska IKT-sektorn är försumbar. Flera saker pekar snarare mot den redan idag är en viktig bransch som med tiden kan bli allt viktigare. Redan nu existerar några framstående åländska IKT-producerande företag samtidigt som andra företag verkar vara långt framme med de IKT-lösningar de producerar internt.

8.2. Näringslivets IKT-användning

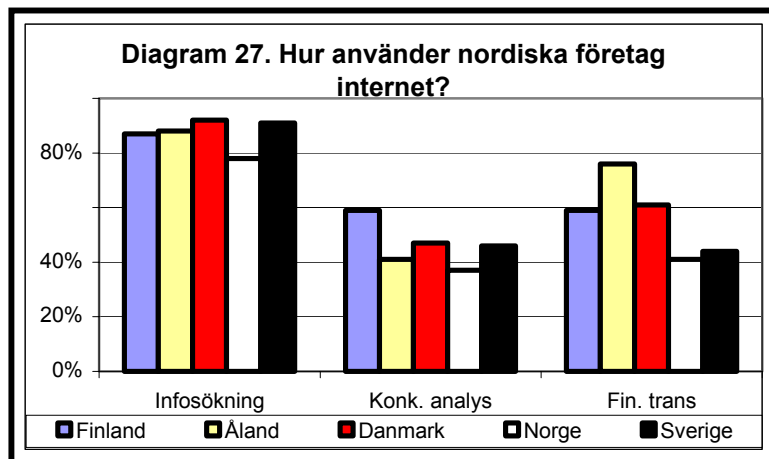
Huvudresultatet från företagsenkäten är att IKT-användningen är stor inom det privata näringslivet på Åland. En kompletterande slutsats är att företagen använder IKT i mycket högre utsträckning när de agerar kund än vad de gör i sin roll som leverantör. Från internationella studier vet man redan att en stor del av handeln över nätet är handel mellan olika företag (business to business, b2b). Denna teori stöds även av resultaten från denna undersökning. Huruvida det åländska näringslivet är mer inriktat på försäljning till andra delar av näringslivet än till privatpersoner är dock osäkert. Ur ett internationellt perspektiv så ligger de åländska företagens IKT-användningen som leverantörer ungefär på nordisk nivå.

Företagens IKT-användning är mycket utbredd. 91 procent av det åländska näringslivet använder eller planerar att använda internet. I Finland använder 94 procent av alla företag nätet men i övrigt så når inte de nordiska länderna upp till samma nivå som Åland. Resultaten från övriga nordiska länder visar att små företag är sämre på att utnyttja de flesta aspekterna av den nya teknologin. Åland borde enligt detta, med sitt näringsliv i huvudsak bestående av småföretag, egentligen inte ha en så utbredd IKT-användning som man faktiskt har.

Ungefär samma mönster kan urskiljas om man ser till vad företagens faktiskt använder internet till²⁹ (se diagram 27). Trots att det åländska näringslivets relativa småskalighet så står

²⁹ Vid tolkningen av diagrammet bör några saker hållas i minnet. Den åländska studien innehåller alla typer av företag medan den gemensamma nordiska studien inte innehåller företag med mindre än 10 anställda, utöver detta har den nordiska studien utelämnat de sektorer i näringslivet som har det lägsta IKT-utnyttjandet. Primärnäringarna lämnades utanför studien helt och hållet.

sig Åland väl i konkurrensen. Främst när det gäller de finansiella transaktionerna verkar det som om Åland är längre kommet än många andra. Detta återspeglas i en internationell jämförelse av de åländska företagen i deras roll som kunder såväl som leverantörer. Inte minst med tanke på att Norden anses ligga



långt före övriga delar av världen när det gäller IT-baserade finansiella transaktioner, så är det alltså sannolikt att de åländska företagens utnyttjande av denna teknologi ligger mycket långt framme.

Inom de övriga användningsområdena så har inte Åland samma försprång. Trots detta ligger Åland är ändå rätt väl till inom de flesta användningsområdena. Förutom att man inom de flesta områden håller sig på god nordisk nivå, så finns det något eller några områden där Åland utmärker sig genom att de ligger över det nordiska genomsnittet. Ett annat sådant område är mobiltelefonanvändningen hos företagen.

När det gäller den övriga IKT-användningens begränsningar, så upplevs dessa generellt som större på Åland än i resten av Norden. Framförallt tycks kostnaderna utgöra ett större hinder på Åland än i omvärlden. Det verkar alltså som att de åländska företagen är mer kostnadsmedvetna när det gäller IKT.

Den viktigaste vinsten med den höga IKT-användningen är en effektivisering av hela den åländska ekonomin. Dessa effektiviseringsvinster är inte lätta att kvantifiera, och inom ramen för denna studie har det inte heller varit möjligt att uppskatta storleken på effektiviseringsvinsterna inom den åländska ekonomin. Det man kan konstatera är att företagen själva säkerligen övergått till dessa tjänster på grund av det gett dem möjligheten att spara pengar, något som delvis understöds av uppgifterna att åländska företag är mer kostnadsmedvetna än många utländska företag.

8.3. Privatpersonernas IKT-användning

Liksom företagen använder privatpersonerna på Åland IKT i stor utsträckning. Mobiltelefonanvändning är det som är mest utbredd bland ålänningarna, därefter kommer datoranvändningen. Internet är den teknologi som är minst utbredd. Användningen av dessa tre teknikformer ligger på en nivå från 78 till 88 procent. Detta är en användningsgrad som ligger ungefär 10 procent över Sverige (dator- och internetanvändning) och Finland

(mobiltelefonanvändning). Det är en överraskning att ett så litet samhälle som Åland ligger så här långt framme.

Generellt sett är det även så att vissa grupper i samhället har tagit den ”digitala revolutionen” till sig mer än andra. Det rör sig framförallt om ungdomar, studerande, välutbildade och de välbetalda. Trots att det är just dessa grupper som visar en extremt hög IKT-användning så är nästan alla ålänningars användning av den nya informationsteknologin rätt omfattande. De som inte nyttjar tekniken i samma utsträckning är de allra äldsta ålänningarna. Trots att de äldsta på Åland står sig rätt väl i en internationell jämförelse måste det ses som ett potentiellt problem att de använder tekniken så pass markant mindre andra åldersgrupper.

När det gäller det eventuella problemet med att de äldsta inte utnyttjar tekniken i samma utsträckning som de yngre så finns det dock hopp om att ojämlikheterna med tiden kommer att utjämnas. Orsaken till att de äldsta inte tagit till sig tekniken är att benägenheten att anamma nya saker generellt sett tycks minska i de högre åldrarna. Däremot så kan vi förvänta oss att de som redan börjat använda den nya informationstekniken i betydande utsträckning fortsätter att använda sig av den – även när de blir äldre. Med tiden kommer alltså internetanvändningen att öka även bland de äldre.

Om de unga fortsättningsvis anammar tekniken kommer det också att innebära en gradvis ökande acceptans för att rösta över internet och handla via nätet med kreditkort.

Det finns en viss skillnad i ålderstrukturen för mobiltelefonanvändningen mellan Åland och Finland. De allra yngsta i Finland verkar använda mobiltelefon i högre utsträckning än åländska ungdomar. Däremot använder de äldsta på Åland mobiltelefon i högre utsträckning än vad de äldsta finländarna gör. Orsaken till att användningen mellan åldrarna ser annorlunda ut på Åland är svår att fastställa.

En av orsakerna till att användningen av den nya informationstekniken generellt sett är så pass stor på Åland kan vara de relativt låga kostnaderna för telekommunikation. Åland har, åtminstone med nordiska mått mätt, låga kostnaderna för fast telefoni³⁰. Detta gäller dock inte den del av skärgården som hanteras av en utomländsk operatör. De två åländska teleoperatörerna är bägge billigare än motsvarande stora nationella operatörer i Finland, Sverige och Danmark. Ålands låga telefonkostnader för fast telefoni borgar alltså för ett rätt stort internetanvändande.

Känslighet för kostnaderna kan även vara förklaringen till att ungdomarna använder mobiltelefon i mindre utsträckning än övriga åldersgrupper. Till skillnad från en mobiltelefon som används och bekostas av en enda privatperson så används en dator i många fall av flera kostnadsbärare. Speciellt skolorna ger alla tillgång till dator. Detta innebär att ungdomarna får

³⁰ Eriksson (2001)

tillgång till en ur deras synpunkt kostnadsfri dator i skolan (ofta också i hemmet), medan de på ett helt annat sätt personligen måste delta i kostnaden för användningen av en mobiltelefon. Detta återspeglas sannolikt också i ungdomarnas relativt sett mer begränsade mobiltelefonanvändning.

8.4. Det åländska IKT-samhället

IKT-penetrationen på Åland är mycket hög, vi står oss väl i jämförelse med ”världsledande” länder som Finland och Sverige. Det område som Åland ligger efter inom är företagens IKT-produktion. Användning och produktion av IKT är inte oberoende av varandra. Tvärtom så är det vanligtvis så att ekonomier med hög användning av den nya informationstekniken även är betydande producenter av IKT-produkter. Så är dock alltså inte fallet med Åland.

Ofta har nämligen en hög efterfrågan på vissa produkter (t ex IT-tjänster) inom framgångsrika företag (t ex sjöfart eller banksektorn) lett till en etablering av lokala företag som utvecklar och producerar de efterfrågade produkterna (här IT-tjänster). Detta kallas konkurrensfördel genom närhet och innebär att man genom bättre kunskap om specifika drag i efterfrågan och mindre transportkostnader har bättre förutsättningar att producera produkten lokalt. Dagens IKT-industri är global utan större transportkostnader samtidigt som den dock har ett stort behov av skraddarsydda produkter för olika typer av lokala marknader. Ett problem för Åland har här varit det begränsade utrymmet för framväxten av en helt ny sektor inom en ekonomi som i övrigt präglas av stark tillväxt och ett begränsat arbetskraftsutbud. Sammantaget har detta hittills inneburit att den höga åländska IKT-användningen i första hand gynnat producenter utanför Åland.

Även när det gäller övriga viktiga förutsättningar för en blomstrande och expansiv IT-sektor så är förhållandena på Åland inte alltid helt oproblematiska. Så bör t ex en för ändamålet lämplig och därtill rätt avancerad utbildning finnas. Den främsta utbildningen på Åland i det här sammanhanget är det treåriga informationstekniksprogrammet vid Ålands tekniska läroverk (inom ramen för Ålands yrkeshögskola). Den utbildningen har ett visst utbyte med det åländska näringslivets IKT-producenter. Programmet har till viss del fungerat som motsvarande utbildningar i Helsingfors och Stockholm genom att det i viss mån fungerat som en personalrekryteringsbas för IKT-producerande företag på Åland. Detta måste ses som uppmuntrande och betydelsefullt för att den åländska IKT-produktionen skall kunna överleva och blir större.

Den övergripande slutsatsen är dock att IKT-produktionens andel av den åländska ekonomin under överskådlig framtid endast kan bli ett komplement till övriga delar av näringslivet. Detta betyder dock inte att de IKT-producerande företagen skulle vara betydelselösa för den åländska ekonomins framtida utveckling. Eftersom Åland generellt sett ligger väl framme i användningen av den nya informationsteknologin så finns det goda förutsättningar för att

utgående från en relativt avancerad lokal "IT-marknad" utveckla framgångsrika "nischföretag" inom IKT-sektorn även på Åland.

8.5. Möjligheter till framtida uppföljning av IKT-utvecklingen

Trots många brister finns det en del statistiska indikatorer att använda i samband med en eventuell framtida uppföljning av IKT-utvecklingen på Åland. Man kan härvid använda mervärdesskatteregistret för att få fram uppgifter om t.ex. omsättningen inom den IKT-producerande sektorn.

Problemet med denna typ av indikatorer är att de endast berör produktion av IKT, och alltså inte hur användningen av tekniken utvecklas inom övriga delar av näringslivet samt inom det åländska samhället i stort. Indikatorerna är heller inte helt rättvisande med tanke på att en del av den åländska IKT-produktionen sker i företag som i den traditionella statistiska indelningen av företagen i olika branscher inte räknas som "IKT-företag".

Slutsatsen är alltså att de idag tillgängliga löpande statistiska IKT-indikatorerna är relativt bristfälliga. En mer systematisk uppföljning av den åländska IKT-utvecklingen kräver därför sannolikt någon form av regelbundet återkommande utredningsinsatser.

Käll- och referensförteckning

Intervjuer:

Informant 1

Företag: Mariehamns Kontorsmaskiner

Person: Johnny Danielsson

Tid: 13.02.2001

Informant 2

Företag: Ålands Telefonandelslag, Ålands mobiltelefon, Ålcom

Person: Stefan Olofsson

Tid 14.02.2001

Informant 3

Företag: PBS

Person : Joakim Jansson

Tid: 14.02.2001

Informant 4

Företag: SAJ

Person: Dick Jansson

Tid: 15.02.2001

Informant 5

Företag: MI-DATA

Person: Gerhard Madison

Tid: 16.02.2001

Publikationer och rapporter:

ÅSUB

ÅSUB (2001): *Konjunkturläget våren 2001*. ÅSUB Rapport 2001:1, Mariehamn

Övriga

Bureau of Economic Analysis (2000): *Measuring the New Economy*. Washington

Eriksson, Sten (2001): *Den åländska marknaden för telekommunikation*. Mariehamn

EU kommissionen (2000): *The EU Economy. 2000 Review*. Luxemburg.

Forskningsgruppen för Samhälls- och Informationsstudier (2000): *Internetanvändningen i Sverige befolkning åldrarna 16-79 år för perioden 15 januari - 31 augusti 2000*. Stockholm

Gallup islenskar markadsrannsóknir (1999): *The Internet Market Research*. Reykjavik

Grönlands IT-Råd (2000): *Vi bygger en nation*. Nuuk

Ministry of Research and Information Technology (1999): *Danish IT-pictures*. Copenhagen

Nordregio (2000): *De perifera regionernas roll i de nordiska ländernas IT-strategier*. Stockholm

Nordiska Ministerrådet (1998): *Guidelines for measuring use of information and communication technology (ICT) in enterprises*. TemaNord 1998:583, Copenhagen

NUTEK (2000): *Näringslivets IT-statistik 2000*. Stockholm

OECD (2000a): *OECD Information Technology Outlook*. Paris

OECD (2000b): *Measuring the ICT Sector*. Paris

Statistics Finland (2000): *Mobile phones and Computer as Parts of Everyday Life in Finland*. Reviews 2000:5, Helsinki

Statistics Denmark, Statistics Finland (2000): *Use of ICT in Danish and Finnish Enterprises 1999*. Copenhagen

Statistics Denmark (2000): *The ICT Sector in the Nordic countries*. Copenhagen

Statistics Greenland (2000): *IT Undersøgelse 1999*. Nuuk

Statistics Norway (2001): *Use of ICT in Nordic enterprises 1999/2000*. Oslo

Statistiska centralbyrån (2001): *IT i hem och företag*. Stockholm

Regeringskansliet: *Ett informationssamhälle för alla*. Prop. 1999/2000:86, Stockholm

STATT (1999): *IT-mognaden i Världen*. Utlandsrapport STATT 9901, Stockholm

Bilagor

Bilaga 1: Företagsenkäten

Bilaga 2: Enkäten till privatpersonerna

Bilaga 3: Näringsgrensindelning NI95

9 frågor om IT till företag

1 Använder ert företag sig av datorer, arbetsstationer, terminaler eller mobiltelefoner?

<input type="checkbox"/>	Ja	→ Gå till fråga 9
<input type="checkbox"/>	Nej	

2 Andelen av era anställda på Åland som har tillgång till:

- a) Dator, arbetsstation eller terminal
- b) e-post
- c) Internet
- d) Mobiltelefon via företaget
- e) Dator hemma eller bärbar dator finansierad av företaget

Antal	
	personer
	personer
	personer
	personer
	personer

- f) Det totala antalet anställda på Åland i ert företag?
- g) Hur många arbetar med IT-utveckling i ert företag?

	personer
	personer

3 Använde, använder eller planerar ert företag att använda IT på följande områden?

	1999	2000	2001	Ej relevant
a) Skicka e-post till personer utanför företaget (extern e-post)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Intranät - en intern webbmiljö endast för företagets anställda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Extranät - en webbmiljö som innebär att utvalda personer utifrån kan komma åt företagets datanät med hjälp av t.ex. lösenord	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Planerings- och ledningsfunktioner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Ekonomisk uppföljning och utvärdering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Lager-, kund- och leverantörsreskontra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Administrativa uppgifter (t.ex. redovisning eller personaladministration)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Mobiltelefoner åt anställda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4 Enligt dig, är ert företag mer avancerat än era konkurrenter när det gäller användningen av IT?

	Mindre avancerat	Ungefär lika	Mer avancerat	Ej relevant
a) Åländska konkurrenter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Finska konkurrenter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Utländska konkurrenter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5 Använder eller planerar ert företag att använda Internet?

<input type="checkbox"/>	Ja	→ Gå till fråga 7
<input type="checkbox"/>	Nej	

6 För vilka ändamål använder eller planerar ert företag att använda internet?

6.1 Allmänna användningsområden

- a) Informationssökning
- b) Sända och ta emot datafiler
- c) Analys av konkurrenter
- d) Finansiella transaktioner (t.ex. betalning av löner och fakturor)

	1999	2000	2001	Ej relevant
a) Informationssökning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Sända och ta emot datafiler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Analys av konkurrenter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Finansiella transaktioner (t.ex. betalning av löner och fakturor)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6.2 Företaget som kund

- a) Informationssökning på leverantörers hemsidor
- b) Användning av kommersiella databaser eller liknande
- c) Beställning av varor och tjänster
- d) Elektroniska betalningar
- e) Ta emot digitala varor (t.ex. dataprogram)

6.3 Företaget som leverantör

- a) Marknadsföring genom hemsida
- b) Tillgång till databaser (ex. produktspecifikationer)
- c) Mottagande av ordrar
- d) Mottagande av elektronisk betalning för produkter
- e) Försäljning av produkter i digital form (t.ex. dataprogram)
- f) Stödverksamhet efter köp

7 Vilken betydelse har följande begränsningar för IT-utvecklingen i ert företag?**7.1 Internet i allmänhet**

- a) Risk för att virus och "hackers" kommer åt konfidentiell information
- b) För komplicerat rent tekniskt
- c) Kostnaden för att utveckla och underhålla ett internet system
- d) Förlorad arbetstid p.g.a. irrelevant internetanvändande
- e) Datakommunikationen är för långsam eller instabil

	Ingen	Liten	Stor	Ej relevant

7.2 Elektronisk handel

- a) De potentiella kunderna är för få
- b) Osäkerhet när det gäller betalningsströmmarna
- c) Osäkerhet när det gäller kontrakt, leveransvillkor och garantier
- d) Kostnaden för utveckling och underhåll av e-handelssystem

8 Uppskatta ert företags IT-utgifter och totala omsättning år 2000

- a) Uppskattade totala IT-utgifter
- b) Företagets totala utgifter
- c) Företagets omsättning

Summa FIM

- d) Inköpta IT-tjänster från andra företag
- e) IT-varor (hård- och mjukvara, inkl. telekommunikation)
- f) IT-personal
- g) Abonnemang för data / telekommunikationer
- h) Övriga IT-utgifter (t.ex. utbildning)

Som andel av tot. IT-utgifter
%
%
%
%
%
100%

9 Vilken betydelse har följande begränsningar på utvecklingen av IT-användningen i ert företag?

- a) IT är dyrare än väntat
- b) Nya versioner av dataprogram introduceras alltför ofta
- c) Efterfrågan på IT-tjänster möts inte av leverantörer
- d) Den nuvarande personalens IT-kunskaper är för låga
- e) Det är svårt att hitta kvalificerad IT-personal på arbetsmarknaden (brist på personer/höga löner)
- f) Den nuvarande personalen vill inte använda tekniken
- g) Övriga faktorer, utveckla dem gärna nedan: _____

	Ingen	Liten	Stor	Ej relevant

Grunddata

- 1 a) I vilken kommun bor du? _____
- b) Kön? Man Kvinna
- c) Ålder? _____ År
- d) Bor du hos dina föräldrar? Ja Nej
- e) Hur många andra bor i samma hushåll som dig? _____ Personer
- f) Utbildningsnivå (avlagd examen)? Folkskola Gymnasium eller yrkesskola (institut)
 Grundskola (mellanskola) Universitet eller högskoleexamen
- g) Socioekonomisk ställning Studerande Pensionär
 Arbetsgivare / Företagare Tjänsteman
 Arbetare Arbetslös
- h) Var arbetar du? Offentlig sektor Privat sektor
- i) Uppskatta din bruttoinkomst för år 2000 0 - 61.999 mk 173.000 - 305.999 mk
 62.000 - 109.999 mk 306.000 -
 110.000 - 172.999 mk Kan ej uppge

Datoranvändning

- 2 a) Har du tillgång till och använder dator? Ja Nej, men jag kan tänka mig att köpa dator
 Nej, jag kan inte heller tänka mig att köpa dator
- b) Har du tillgång till dator på följande ställen? På jobbet I hemmet I bibliotek
 I skolan annat ställe, var? _____

3 Hur använder du datorn idag och vad kommer du att använda den till i framtiden?

På jobbet/ i skolan

Kolumn 1 = ja, ofta
 2= upp till tre gånger per månad
 3= Nej, men kan tänka mig inom 2 år
 4= Nej, varken nu eller i framtiden
 5= Vet ej

I hemmet

Kolumn 1 = ja, ofta
 2= upp till tre gånger per månad
 3= Nej, men kan tänka mig inom 2 år
 4= Nej, varken nu eller i framtiden
 5= Vet ej

	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
a) Arbeta på distans						Arbeta på distans					
b) Administration (t.ex. bokföring)						Administration (ex. bokföring)					
c) Skriva texter						Skriva texter					
d) Databaser / kalkylprogram						Databaser / Kalkylprogram					
e) Ritprogram / bildbehandling						Ritprogram / bildbehandling					
f) Spela datorspel						Spela datorspel					
g) Lyssna på musik						Lyssna på musik					
h) Övrigt, vad? _____						Övrigt, vad? _____					

4 Begränsar nedanstående faktorer din datoranvändning?

- a) En dator är en dyr investering Ja Nej
- b) En dator minskar snabbt i värde Ja Nej
- c) En dator fungerar inte som den skall Ja Nej
- d) Jag förstår mig inte på tekniken Ja Nej

e) Andra faktorer som begränsar mitt datoranvändande är _____

Internetanvändning

- 5 a) Har du tillgång till och använder internet? Ja Nej
- b) Har du tillgång till det på följande ställen? På jobbet I hemmet I bibliotek
 I skolan annat ställe, var? _____

- 6 Om du använder internet, hur är du då uppkopplad?
- | På jobbet | I hemmet |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Modem | <input type="checkbox"/> Modem |
| <input type="checkbox"/> ISDN | <input type="checkbox"/> ISDN |
| <input type="checkbox"/> Bredband | <input type="checkbox"/> Bredband |
| <input type="checkbox"/> Vet ej | <input type="checkbox"/> Vet ej |

7 **Hur använder du Internet idag och vad kommer du att använda det till i framtiden?**

På jobbet/ i skolan

Kolumn 1 = ja, ofta
 2= upp till tre gånger per månad
 3= Nej, men kan tänka mig inom 2 år
 4= Nej, varken nu eller i framtiden
 5= Vet ej

I hemmet

Kolumn 1 = ja, ofta
 2= upp till tre gånger per månad
 3= Nej, men kan tänka mig inom 2 år
 4= Nej, varken nu eller i framtiden
 5= Vet ej

	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
a) Skicka elektronisk post (e-post)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Skicka elektronisk post	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Privat hemsida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Privat hemsida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) "Chatta" med andra (ex. Aftonbl.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	"Chatta" med andra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Är du med i communities (ex. Lunarstorm el. Six degrees)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Är du med i communities (ex. Lunarst. el. Six degr.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Kontakt med kommun	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kontakt med kommun	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Kontakt med Landskapsstyrelsen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kontakt med Ls	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Annan offentlig institution	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Annan offentlig institution	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Kontakt med företag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Kontakt med företag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) Distansarbete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Distansarbete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j) Söka / hämta information	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Söka / hämta information	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k) Läsa nyheter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Läsa nyheter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l) Söka jobb	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Söka jobb	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m) Använda banktjänster	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Använda banktjänster	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
n) Beställa varor / tjänster	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Beställa varor / tjänster	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o) Databaser, infotjänster	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Databaser, infotjänster	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
p) "Internetradio"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	"Internetradio"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
q) "Ladda ner" musik (t.ex. Napster)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	"Ladda ner" musik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
r) "Internettelefoini"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	"Internettelefoini"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
s) Penningspel över Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Penningspel över Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
t) Andra spel över Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Andra spel över Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
u) Se på film	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se på film	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v) Annat, vad? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Annat, vad? _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 8 Skulle du kunna tänka dig att rösta över internet i t.ex. Lagtingsval? Ja Nej

- 9 Skulle du kunna tänka dig att betala någonting med kreditkort över internet? Ja Nej

- 10 Är det något du saknar på internet? I sådana fall, vad? _____

11 Begränsar nedanstående faktorer din internetanvändning?

- | | | |
|--|-----------------------------|------------------------------|
| a) Tekniken är svår att förstå sig på | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nej |
| b) Kostnaden för internetanslutning är för stor | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nej |
| c) Månadskostnaden är för stor | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nej |
| d) Datakommunikationen är för långsam eller instabil | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nej |
| e) Jag litar inte på säkerheten över internet | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nej |

- f) Andra faktorer som begränsar mitt internetanvändande är _____

Mobiltelefonanvändning

12 a) Har du tillgång till och använder mobiltelefon? Ja Nej, men jag kan tänka mig att köpa mobiltelefon
 Nej, jag kan inte heller tänka mig att köpa mobiltel.

b) Hur har du tillgång till mobiltelefon? Privat Via jobbet

13 Hur använder du mobiltelefonen idag och vad kommer du att använda den till i framtiden?

	Ja, ofta	Upp till 3 ggr per månad	Nej, aldrig	Vet ej	inom 2 år
a) Ringa i tjänsten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Ringa familj och vänner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Textmeddelanden (SMS) i tjänsten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Textmeddelanden till familj och vänner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) WAP - tjänster	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Betala räkningar över mobiltelefonen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Beställa varor / tjänster	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Skicka elektronisk post (e-post)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) Kalender och klocka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j) Spela spel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k) Övrigt, vad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14 Är det något/några tjänster du saknar när du använder din mobiltelefon. Vad/vilka tjänster i sådana fall ? _____

15 Begränsar nedanstående faktorer din mobiltelefonanvändning?

a) Dyr att köpa in	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej
b) Dyr att använda	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej
c) Svår att använda	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej
d) Batteriet räcker så kort tid	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej
e) Samtalen bryts ibland	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej
f) Hälsorisker	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej

g) Andra faktorer som begränsar mitt mobiltelefonanvändande är _____

Generella frågor

16 Hur mycket pengar spenderar du år 2000 på följande saker?

a) Dator (exklusive program)	_____ mk
b) Datorprogram	_____ mk
c) Internetuppkoppling	_____ mk
d) Fast telefon	_____ mk
e) Mobiltelefon	_____ mk

17 Har du, eller kan du tänka dig att köpa följande saker?

	Har redan	Det kan jag tänka mig	Det kan jag INTE tänka mig
a) TV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Video	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) DVD-spelare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Scanner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Cd-brännare	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 18 a) Med den stora informationsteknologiska utveckling som skett de senaste åren, var tycker du att den största nyttan med denna utveckling finns idag? _____

- b) ...och var tror du den största nyttan finns i framtiden? _____

- c) Tror du att det finns risker, och i sådana fall vilka tror du att de största riskerna är när det gäller den informationsteknologiska utvecklingen? _____

Tack för din medverkan!

Bilaga 3

Följande näringsgrenar ingår i OECD:s definition av IKT-sektorn:

IKT tillverkande industri:

3001 Tillverkning av kontorsmaskiner

3002 Tillverkning av datorer och annan informationsbehandlingsutrustning

3130 Tillverkning av elektronisk tråd och kabel

3210 Tillverkning av elektroniska komponenter

3220 Tillverkning av radio- och tv-sändare samt apparater för trådtelefoni och trådtelegrafi

3230 Tillverkning av radio- och tv-mottagare samt apparater för upptagning och återgivning av ljud och videosignaler

3320 Tillverkning av instrument och apparater för mätning, kontroll, provning, navigering och andra ändamål som industriell processstyrning.

3330 Tillverkning av instrument för styrning av industriella processer

IKT tjänster, varav:

Partihandel

5143 partihandel med hushållsapparater, radio- och TV-varor

5164 Partihandel med kontorsmaskiner och kontorsutrustning

5165 Partihandel med andra maskiner för industri, handel och sjöfart

Telekommunikationer

6420 Telekommunikation

Konsulttjänster

7133 Uthyrning av kontorsmaskiner och kontorsutrustning inkl. datorer

7210 Konsultverksamhet avseende maskinvara

7220 Planering och tillverkning av samt konsultverksamhet avseende system- och programvara

7230 Databehandling

7240 Databasverksamhet

7250 Underhåll och reparation av kontors- och bokföringsmaskiner samt databehandlingsutrustning

7260 Övrig datoranknuten verksamhet