

Innspill til Innovasjonsmeldingen

Innovasjon og IPR

Innhold:

1	INNLEDNING OG KONKLUSJONER	1
1.1	Innledning	1
1.2	Konklusjoner	1
2	TEKNOLOGI, INNOVASJON OG VERDISKAPING	3
2.1	Hvorfor innovasjon er viktig	3
2.2	Kilder til ny teknologi: Egenutviklet og anskaffet.....	3
2.3	Teknologiimport viktig for Norge	3
3	STORE SELSKAPER ER MOTORER I GLOBAL INNOVASJON.....	4
4	IPR ER EN INNOVASJONSDRIVER	6
5	IPR, INNOVASJON OG IKT	8
5.1	Innovasjon i IKT-sektoren - en motor for verdiskapingen i samfunnet	8
5.2	Globale innovasjonsmiljøer driver lokal verdiskaping	8
5.3	Norsk IKT-næring - skaper verdier i lokale markeder på grunnlag av globale innovasjoner	9
5.4	Innovasjon basert på globale teknologier og plattformer.....	12
5.5	Betydningen av toveis nettverk	12
5.6	Hvordan kan staten bidra til verdiskapende innovasjon på IKT-området?	14
5.6.1	Stimuler til konkurranse mellom teknologier og plattformer	14
5.6.2	Offentlig sektor er pådriver for innovasjon.....	15
5.6.3	Gode systemer for IPR er en forutsetning for framtidig innovasjon	16

1 Innledning og konklusjoner

1.1 Innledning

Innovasjon bidrar til økonomisk utvikling ved at vi får nye og bedre produkter, og mer effektive produksjonsprosesser. Innovasjoner gjør oss mer produktive og i stand til å utnytte knappe ressurser bedre.

Først i notatet gis en kort beskrivelse av sammenhengen mellom teknologi, innovasjon og verdiskaping. Gjennom ny teknologi legges grunnlaget for nye konsepter og produkter, nye produksjonsprosesser, nye måter å organisere arbeidet på, nye distribusjonsformer og nye former for markedsføring og kommunikasjon med kundene.

Deretter drøftes store globale selskapers betydning for innovasjon. En vesentlig del av teknologiutviklingen i verden skjer i store internasjonale "teknologilokomotiver". Det argumenteres for at denne teknologiutviklingen danner basis for innovasjoner i store deler av norsk næringsliv. Vi peker på at mye av innovasjonen i næringslivet skjer på bakgrunn av ny teknologi som er utviklet i store globale selskaper.

Videre drøftes den avgjørende betydningen beskyttelse av intellektuell eiendomsrett (IPR, Intellectual Property Rights) har for innovasjonsevnen i samfunnet. Gjennom ulike systemer for å beskytte rettighetene til sine oppfinnelser, programvare, varemerker, design osv., gis utvikleren økonomiske insentiver til å innovere. Uten slik beskyttelse mister utvikleren muligheten til å sikre inntekter fra innovasjonene.

Endelig ønsker vi å belyse betydningen av IPR gjennom å fokusere på hvordan IPR driver utviklingen i informasjons- og kommunikasjonsteknologisektoren (IKT), som er den sektoren vi kjenner best. Sektoren er kjennetegnet ved store innovasjoner over kort tid, og utbredelsen av innovasjoner innen IKT har omformet store deler av det samfunnet vi lever i.

1.2 Konklusjoner

Svært mye av innovasjonen i norsk næringsliv skjer på bakgrunn av teknologisk utvikling som er drevet fram i store globale selskaper, og som blir formidlet og spredt til små og mellomstore norske bedrifter. At en vesentlig del av teknologiutviklingen som danner grunnlag for utvikling av næringslivet kommer fra utlandet, er imidlertid ikke overraskende, og er helt i tråd med tidligere analyser fra Nærings- og handelsdepartementet, som peker på at 99 prosent av den FoU som bidrar til produktivitetsutviklingen er importert FoU.

Like interessant er det å forstå hvordan teknologi formidles og spres til norske bedrifter. Vi mener at IPR spiller en vesentlig rolle både til å drive fram teknologiutviklingen, og til å spre og formidle teknologien. Viktige årsaker til dette er at IPR i tillegg til gir økonomiske insentiver til å innovere, bidrar til å gjøre innovasjoner omsettelige, skape markeds plasser for innovasjoner, samt til å spre kunnskap om teknologifronter. Disse faktorene er viktige for å sikre at

norske små og mellomstore bedrifter får tilgang på den beste teknologien, og kunnskap om hva som er best tilgjengelige teknologi. Alternativet, hvis ikke IPR-systemene hadde fungert, ville teknologiutviklingen og teknologispredningen gått saktere og funnet sted i lukkede, hemmelige systemer.

IKT-sektoren er et godt eksempel på hvordan global innovasjon anvendes til lokal innovasjon i Norge. Norske SMB'er innoverer i stor grad på et importert teknologigrunnlag, der teknologigrunnlaget tilføres gjennom globale selskaper som Microsoft, Apple og IBM.

Som et lite land som ligger langt framme på mange samfunnsområder, og der innovasjon basert på teknologiimport er en avgjørende faktor for videre utvikling, er det svært viktig for Norge å innta en rolle som pådriver for å fremheve betydningen av og videre utvikling av de internasjonale systemene for IPR. Samtidig vil vi understreke viktigheten av at den nasjonale teknologipolitikk fremelsker et mangfoldig innovativt miljø som lar de beste løsningene få utvikle seg. Det fordrer blant annet en teknologinøytral holdning, i så vel innkjøpspolitikken som i statens valg av systemer og løsninger i offentlig sektor.

Oppsummeringsvis betyr dette at viktige elementer i innovasjonspolitikken bør være å

- Stimulere det offentliges rolle som pådriver for innovasjon (bl.a. gjennom å stille krav til leverandørene og stimulere til konkurranse mellom disse)
- Legge til rette for å importere global innovasjon som ledd i å stimulere lokal innovasjon
- Opprettholde en teknologinøytral politikk, så vel i offentlig innkjøp som i statens valg av standarder i offentlig sektor
- Styrking av IPR-kompetansen blant norske SMB'er (for å gjøre disse mer konkurransedyktige)
- Styrking av norske og internasjonale IPR-systemer

2 Teknologi, innovasjon og verdiskaping

2.1 Hvorfor innovasjon er viktig

Innovasjon betyr fornyelse. Innovasjon gir ofte et viktig bidrag til økt verdiskaping gjennom økt produktivitet, for eksempel ved at vi gjennom innovasjoner kan få mer ut av de ressursene (arbeidskraft, kapital, råvarer, energi) som settes inn i produksjonen i landet. Ny teknologi er et viktig grunnlag for innovasjon i norske bedrifter. Gjennom ny teknologi legges grunnlaget for nye konsepter og produkter, nye produksjonsprosesser, nye måter å organisere arbeidet på, nye distribusjonsformer og nye former for markedsføring og kommunikasjon med kundene.

2.2 Kilder til ny teknologi: Egenutviklet og anskaffet

Den enkelte bedrift kan skaffe ny teknologi på to måter: De kan utvikle den selv gjennom å akkumulere egen erfaring og egen forskning og utvikling (FoU), eller de kan anskaffe den fra eksterne kilder. De aller fleste anskaffer det meste av sin nye teknologi fra eksterne kilder, som universiteter, forskningsinstitutter eller andre bedrifter.

Slik er det også for et land. Landet kan generere ny kunnskap selv, eller importere den. Naturligvis gjør et land begge deler. Noen land produserer mer kunnskap enn andre.

2.3 Teknologiimport viktig for Norge

Et lite land som Norge, med et næringsliv som er svært integrert med verden rundt, importerer mye kunnskap. Nærings- og handelsdepartementet¹ påpekte for noen år siden at 99 prosent av produktivitsveksten fra FoU er fra FoU importert fra utlandet. Gode systemer for import av kunnskap er derfor en vesentlig forutsetning for videre vekst. Samspillet mellom de globale innovasjonsmiljøene og lokale aktører er derfor vesentlig for effektiv overføring av innovasjoner til det lokale næringslivet.

¹ Nærings- og handelsdepartementet (2003): Internasjonalt forskningssamarbeid –Utfordringer og anbefalinger

3 Store selskaper er motorer i global innovasjon

En vesentlig del av teknologiutviklingen i verden skjer i store internasjonale "teknologilokomotiver". Eksempelvis viser SSBs innovasjonundersøkelser² at store selskaper er de mest innovative. Det samme finner vi igjen på verdensbasis, og det er selskaper innen IKT-sektoren, legemiddelindustrien, kjemisk industri og bilindustrien som innoverer mest. Innovasjonen i disse sektorene er kjennetegnet ved at det for mange produkter og prosesser er høye utviklingskostnader, mens kostnadene knyttet til masseproduksjon ofte er "relativt" små. Selskapene legger mye ressurser i innovasjon, for i neste omgang å kunne lansere produkter som skal tjene inn innovasjonskostnadene og gi overskudd ved å selge produktene til ulike kunder og ulike anvendelser over hele verden.

Figuren på neste side viser EUs ferske kartlegging av FoU-utgifter i de 50 største bedriftene i verden. Statistikken viser at FoU-utgiftene er spesielt dominerende innenfor sektorene legemiddelindustri og bioteknologi, elektronikk, IKT og bilindustri. Disse sektorene står for over halvparten av FoU-utgiftene.

En forklaring på at det er de store selskapene som er mest innovative er at nye innovative produkter ofte er kjennetegnet ved fallende enhetskostnader, nettopp fordi utviklingskostnadene er høye.

Det finnes en betydelig teoretisk litteratur som studerer sammenhengen mellom markedsstruktur og innovative aktiviteter som FoU. Saksfeltet har lenge stått sentralt i økonomifaget. Utgangspunktet for denne forskningen føres av mange tilbake til Schumpeter³, som argumenteres for at monopoler styrker grunnlaget for forskning og utvikling. Tirole⁴ argumenterer for at store bedrifter innoverer mer med at

- det er stordriftsfordeler i forskningen og at de lettere kan implementere nye produkter og prosesser,
- de er bedre i stand til å bære risikoen i forskningsprosjektene, og
- De risikerer ikke at resultatene av forskningen utnyttes av konkurrentene.

Disse argumentene underbygger observasjonen om at de store bedriftene innoverer mest.

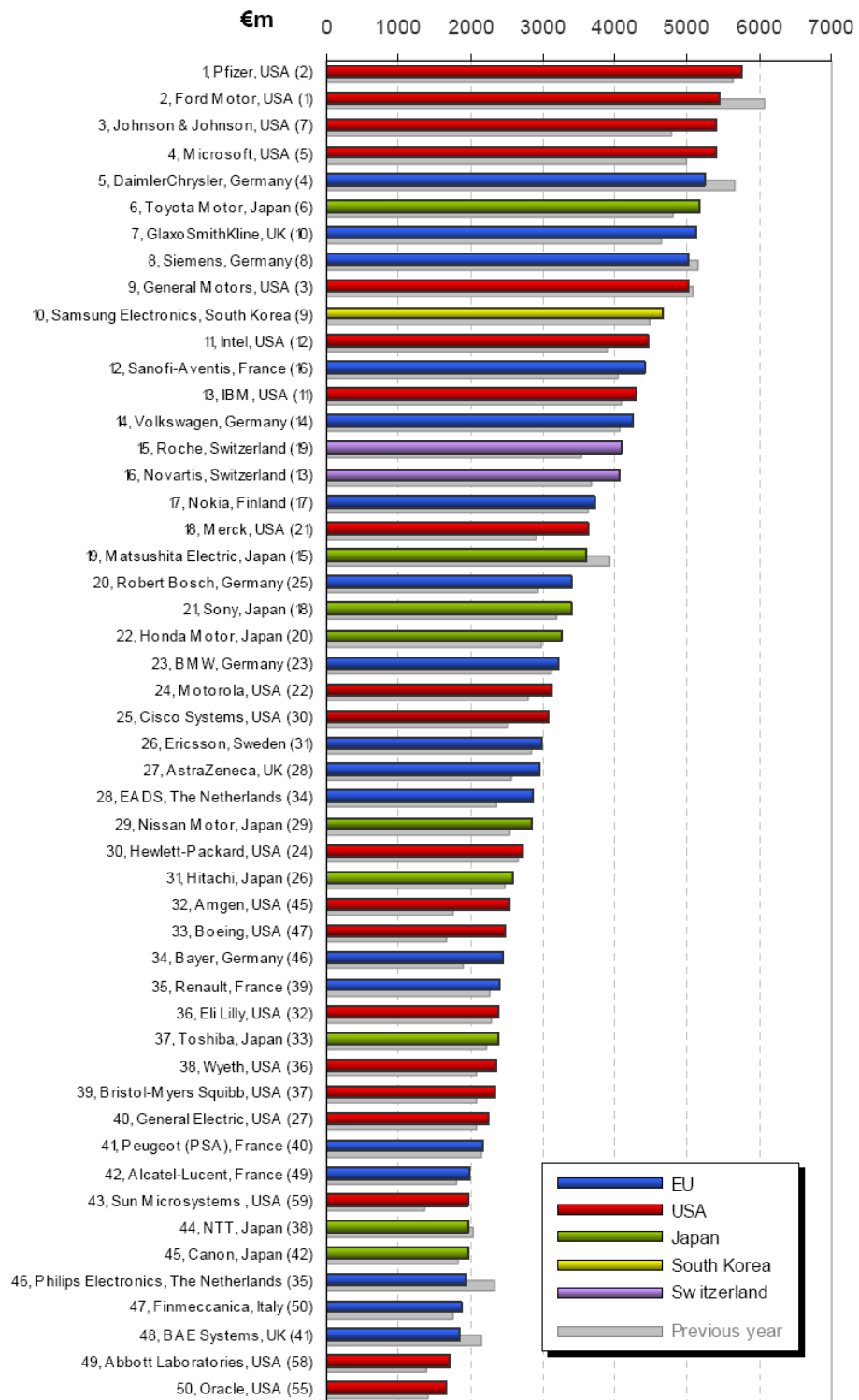
² <http://www.ssb.no/innov/main.html>

³ Schumpeter, J. (1943): *The Theory of Economic Development*, Harvard University Press Cambridge

⁴ Tirole, J. (1988): *The Theory of Industrial Organization*. The MIT Press, Cambridge

Figur 1

FoU-udgifter i verdens 50 største bedrifter, 2006



Kilde: The 2007 EU Industrial R&D Investment Scoreboard, European Commission

4 IPR er en innovasjonsdriver

Patent-, varemerke- og designbeskyttelse, ofte omtalt som beskyttelse av intellektuell eiendomsrett (Intellectual Property Rights, IPR) spiller i økende grad en viktig rolle for innovasjon og økonomisk utvikling⁵.

Gjennom ulike systemer for å beskytte rettighetene til sine oppfinnelser, programvare, varemerker, design osv., gis utvikleren økonomiske incentiver til å innovere. Uten slik beskyttelse begrenses utviklerens muligheten til å sikre inntekter fra innovasjonene.

Vi kjenner betydningen av IPR fra en rekke sektorer i den globale økonomien. I flere av verdens største industrisektorer, som bilindustri, flyindustri, kjemisk industri og farmasøytisk industri har IPR vesentlig betydning for utviklingen.

IPR deles gjerne inn i de to kategoriene opphavsrett og industrielt rettsvern. Industrielt rettsvern deles igjen inn i områdene patent-, varemerke- og designrett. Patenter er knyttet til tekniske oppfinnelser. Varemerker er bokstaver, ord eller grafisk fremstilte figurer, som skal fungere som kjennetegn for varer eller tjenester. Design er formen på et produkt eller deler av et produkt.

Det er et omfattende nasjonalt og internasjonalt system for ivaretagelse av IPR. Vi går ikke inn på detaljene i dette systemet her, utover å understreke betydningen av gode og effektive systemer for innovasjonen i samfunnet.

Særlig vil vi understreke at de nasjonale og internasjonale beskyttelsesregimene for IPR styrker innovasjon blant annet ved å

- Gi økonomiske incentiver til å innovere. Beskyttelse av IPR gjør det mulig for innovatøren å sikre seg inntekter fra sine innovasjoner. Uten dette incentivet ville innovasjonstakten gå ned, og innovatørene ville måtte finne andre måter å sikre sine innovasjoner, som for eksempel hemmelighold og lukkede systemer.
- Gjøre innovasjoner omsettelige og skape markedsplasser for innovasjoner. IPR gjør det mulig å omsette innovasjoner. IPR setter virksomheter i stand til å kjøpe og selge kunnskap og teknologi. På den måten gjøres teknologi tilgjengelig for bedrifter, og andre som kan ta teknologiene videre i innovative aktiviteter.
- Spre kunnskap om teknologifronter. Gjennom IPR, og spesielt patentsystemet, inngår innovatøren en kontrakt med samfunnet, som innebærer at innovatøren får rettighetene til teknologien for en viss tidsperiode, mot at teknologien beskrives og publiseres i offentlige databaser. På den måten gjøres teknologifronten tilgjengelig for all verden. Det har flere fordeler. For det første kan en som har behov for teknologien henvende seg til rettighetshaveren for å kjøpe eller leie den. Det gjør det mulig for andre å ta i bruk den nyeste og beste teknologien. For det annet, og vel så viktig, gir den offentlig tilgjengelige kunnskapen alle andre, som arbeider med å utvikle lignende teknologi, informasjon om hvor teknologifronten ligger, slik at de kan unngå å gjøre den samme

⁵ Se f eks OECD (2004) Patents and Innovation: Trends and Policy Challenges

utviklingen om igjen dersom den allerede er gjort. De kan dermed sette sine ressurser inn på å bringe teknologifronten videre. I et alternativt system, der den eneste måten å skjerme sin teknologi på er hemmelighold, risikerer man for eksempel at flere utvikler teknologi som allerede er utviklet av andre. Det ville gi en saktere teknologiutvikling.

Vi viser også til at OECD⁶ peker spesielt på at velfungerende patentsystemer har bidratt til å ekspandere markedene for teknologi.

Velfungerende systemer for ivaretagelse av IPR er derfor avgjørende for teknologispredning og innovasjon. Den store betydningen teknologiimport har for Norge tilsier derfor at norske myndigheter må prioritere dette feltet høyt og sikre at Norge ligger langt framme når det gjelder ivaretagelse av IPR.

⁶ OECD (2004) Patents and Innovation: Trends and Policy Challenges

5 IPR, innovasjon og IKT

Microsoft er verdens 4. mest innovative bedrift, målt etter FoU-utgifter, og med dette også verdens mest innovative IKT-bedrift. Selskapet bruker ca € 5,5 mrd på FoU årlig. Andre sterkt innovative bedrifter i IKT-sektoren er Intel, IBM, Nokia, Motorola, Cisco og Ericsson. Flere av disse er sterke bidragsytere til innovasjon i norsk næringsliv. La oss kort forklare hvordan:

5.1 Innovasjon i IKT-sektoren - en motor for verdiskapingen i samfunnet

Siden begynnelsen av 1990-tallet har verden opplevd en digital revolusjon, spesielt knyttet til kombinasjonen av world wide web og introduksjon av ny mobilteknologi. Oppstarten til den digitale revolusjonen ligger lengre tilbake i tid, men det er de siste to tiårene vi kan slå fast at en helt ny digital infrastruktur er blitt skapt.

En rekke nye næringer har vokst fram også i Norge. Vi har fått et vell av nye tjenester og produkter og endringskraften har vært stor på alle områder av samfunnet. Den næringsmessige betydningen av denne teknologiske revolusjonen kan kanskje sammenlignes med introduksjonen av elektrisiteten for over hundre år siden, med store endringer i både næringsstruktur og økt produktivitet. Også sosiokulturelt har teknologien bidratt til vesentlige endringer ved at vi som mennesker nå kommuniserer med hverandre på helt nye måter - i nærmiljøet og globalt.

IKT'ens innovative potensial er langt fra uttømt, og verden vil fortsatt oppleve mange nye verdiskapende innovasjoner basert på akkumulert kunnskap på IKT-feltet.

5.2 Globale innovasjonsmiljøer driver lokal verdiskaping

Dynamikken mellom store globale IKT-selskaper og nasjonale bedrifter er sentral for å forklare hvorfor norsk næringsliv i dag har høstet store gevinster av IKT. De globale selskapene, som for eksempel Microsoft, investerer i kunnskapsoppbygging som formidles til næringsliv over hele verden. *Produktinnovasjoner* blant de globale IKT-leverandørene gir i bedre og billigere IKT-utstyr og programvare. Dette vil på kort sikt gi økt produktivitet i næringslivet ved at bedrifter vil øke sine investeringer i slikt utstyr. Etter hvert gjør lokale IKT-bedrifter innovasjoner basert på globale teknologier og plattformer og tilbyr næringsliv og offentlig sektor nye produkter og tjenester (eksempelvis lønns- og regnskapssystemer). Dette danner grunnlag *prosessinnovasjoner* i næringslivet ved at eksisterende oppgaver og funksjoner kan gjøres mer effektivt.

5.3 Norsk IKT-næring - skaper verdier i lokale markeder på grunnlag av globale innovasjoner

IKT-sektoren i Norge omfatter flere undersektorer og bransjer.⁷ Det er både bedrifter som utvikler og produserer utstyr for kommunikasjon, hardware, software og informasjonsbehandling, og bedrifter som tilbyr tjenester basert på bruk av IKT. Målt i omsetning er IKT-sektoren den fjerde største sektoren i landet med en omsetning i 2005 på 177 milliarder kroner. Målt i verdiskaping er sektoren syvende størst med om lag 54 milliarder kroner i 2003. Sektoren sysselsatte 63 528 personer i 2004, noe som utgjorde 4,2 prosent av sysselsetting i fastlandsøkonomien.

Nedenfor følger et eksempel på norsk IKT-verdiskaping gjennom selskapet Mamut:

⁷ IKT-konsulentvirksomhet, Telekommunikasjon, IKT-varehandel og IKT-industri

EKSEMPEL

Mamut – skaper verdier på importert teknologiplattform

Mamut er en suksessrik norsk IKT-bedrift som leverer administrative programvareløsninger og Internettbaserte tjenester til over 325 000 kunder i 16 europeiske land. Selskapet har i en årrekke jobbet tett med Microsoft både lokalt og internasjonalt. En tett integrasjon med Microsofts operativsystemer og plattformer sikrer at Mamut kan fokusere på å utvikle effektive løsninger rettet mot småbedrifter.

- Vi jobber kontinuerlig med å tilby løsninger som skal bidra til at våre kunders daglige arbeidsdag blir enklere og mer effektiv. En sentral faktor for å lykkes med innovasjon og nyskaping er tett samarbeid med nasjonale og internasjonale IKT-aktører, hvor samarbeidet med Microsoft så langt er klart viktigst for Mamut, sier Eilert Hanoa, administrerende direktør i Mamut ASA.

Intellectual Property (IP) er et uttrykk for verdiene som er skapt gjennom åndsarbeid innen industri, forskning, litteratur og kunst. IP er blant den mest verdifulle kapitalen hos både bedrifter og enkeltpersoner – den former vår verden gjennom industriell design, gjør hverdagen tryggere og enklere gjennom sinnrike oppfinnelser og innovasjon, og den gir oss underholdning gjennom kreative medier som musikk, film og litteratur. Over alt finner vi eksempler på hvordan IP påvirker måten vi lever på. Vi er faktisk blitt så vant til alle bekvemmelighetene de IP-baserte fremskrittene har gitt oss, at vi oftest ikke tenker over hvordan de har endret samfunnet.

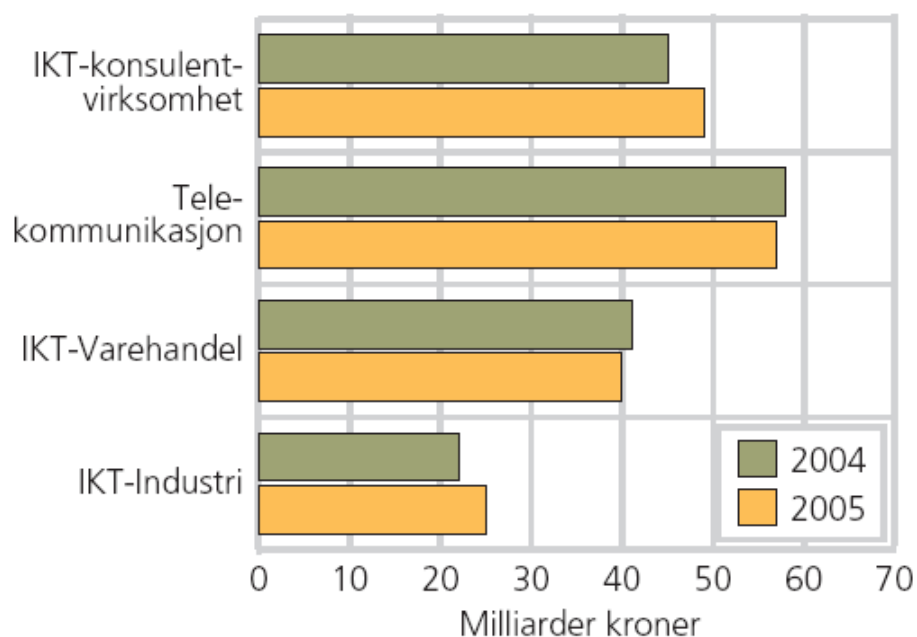
IP har utvilsomt en betydelig innvirkning på hvordan vi lever i dag, og det er muligheten til å beskytte den nyskaping som ansporer innovatører til å fortsette å skape. Ordninger som kopirettigheter og patenter gir utviklere og oppfinnere retten til å bestemme hvordan deres produkter skal brukes og deles med andre, og de får muligheten til å bli belønnet for sin innsats om de ønsker det.

- Vi som jobber med dette til daglig vil derfor oppfordre alle til å reflektere litt over hvordan brukerne har fått glede av innovasjon, og alle innretningene og hjelpemidlene som ikke hadde eksistert hvis det ikke fantes eiendomsrettigheter for innovasjon. Rettigheter som motiverer til nyskaping og innovasjon. Kort og godt en rettighet for fremtiden.

Kilde: Mamut

Norge har videre en begrenset produksjon av forbruksvarer innenfor IKT av typen datamaskiner, mobiltelefoner etc., sammenlignet med andre vestlige land. Eksportstatistikken viser at telekommunikasjonsutstyr står for den største delen av norsk IKT-eksport. Den eksportrettede norske IKT-industrien opererer i stor grad i markedsnisjer som i utgangspunktet må defineres som globale. Størstedelen av norsk IKT-næring er imidlertid hjemmebasert og mange av produktene er tjenester og programvare utviklet og skreddersydd for det norske markedet, konsulenttjenester knyttet til implementering av systemer og programvare, og bestillingsverk for enkeltkunder.

Figur 2 Omsetning i IKT-sektoren, 2004 og 2005 i mrd. kr



Kilde: SSB informasjonssamfunnet 2006

Nedenfor følger en forenklet fremstilling av norsk IKT-næring:

Små innovative bedrifter: Problemstillinger knyttet til nye felt innenfor IKT. Kjente eksempler som senere er blitt store er FAST (søking etter informasjon) og Opera (nettleser). Andre små bedrifter prøver å finne seg en nisje innenfor spissteknologier, for eksempel knyttet opp til tjenester for mobiltelefoni eller spillmarkedet.

Store IKT-bedrifter: Det finnes få store internasjonalt orienterte IKT-bedrifter i Norge. Telenor står i en særstilling har etter norske forhold et bredt engasjement innenfor IKT. Bedrifter som NERA, Kongsberggruppen, Thales, Tandberg og Eltek er aktive innenfor FoU. Slike bedrifter kan være en drivkraft for FOU-drevet innovasjon. Flere av de større norske selskapene har utenlandske eiere (for eksempel Thales, Sensoror, Texas Instruments (tidligere Chipcon) og GE Vingmed Ultrasound). Disse selskapene når frem til et globalt marked gjennom eierne sine nettverk.

Tjenesteyting og offentlig virksomhet: Tjenesteytende bedrifter (ofte spesialiserte konsulentbedrifter) baserer seg på system- og teknologiutvikling på globale teknologier og plattformer. Disse tilbyr programvare og tjenester for næringsliv og offentlig sektor. Nye tjenesteområder forutsetter at IKT blir tilpasset og videreutviklet, og at robuste teknologier og plattformer er tilgjengelige. Konsulentselskap og små og store tjenesteleverandører driver en kontinuerlig FoU-virksomhet og programvare utvikling knyttet til ulike former for tjenesteyting.

5.4 Innovasjon basert på globale teknologier og plattformer

Som vist ovenfor har den største veksten i omsetningen i IKT-næringen i Norge de senere årene kommet fra gruppen IKT-konsulentvirksomhet. Mange selskaper i denne gruppen innoverer i programvare og tjenester, ofte basert på kunnskap og teknologi fra innovative globale aktører. For eksempel har Microsoft Norge over 500 små og store programvarepartnere. Disse utvikler ulike systemer som næringslivet har bruk for, eksempelvis lønn og regnskapssystem. Mange programvareutviklere har gjort det til et levebrød å utvikle programvare på Microsofts plattform. Det handler om alt fra store, norske børsnoterte selskaper som Mamut, SuperOffice, Profdoc og Software Innovaton til små gründerselskaper. Selskapene som utvikler programvare på Microsofts plattform i Norge selger egen programvare for 10,4 milliarder kroner.

EKSEMPEL

Visma – programvare og tjenester på Microsoft-plattform

Visma utvikler programvare og tjenester til, SMB'er og store selskaper, offentlige virksomheter og organisasjoner, basert på Microsofts plattform. Selskapet ventes i år å omsette for 2,7 mrd. kr. Selskapet har 2700 ansatte i Norge, Sverige, Danmark, Finland, Polen og Nederland.

Innenfor *programvare* leveres systemer for økonomistyring, innkjøp/logistikk, CRM, lønn/ personal, ehandel/nettbutikk, portal/ publisering, time/prosjekt, retail/butikkdata, samt fagsystemer for kommuner.

Innenfor *tjenester* leveres outsourcing av økonomi, regnskap og lønn, inkasso-virksomhet, bemanning/ rekruttering, administrative innkjøp, næringslivs-informasjon og medieovervåking samt kurs/kompetanse.

Kilde: Dagens Næringsliv 16. Oktober

5.5 Betydningen av toveis nettverk

Globale bedrifter fungerer som kilder til kunnskap om ny teknologi og forskning. Gjennom ulike samarbeids- og kunderelasjoner med andre mindre bedrifter og underleverandører vil denne kunnskapen spres til en større bredde av bedrifter.

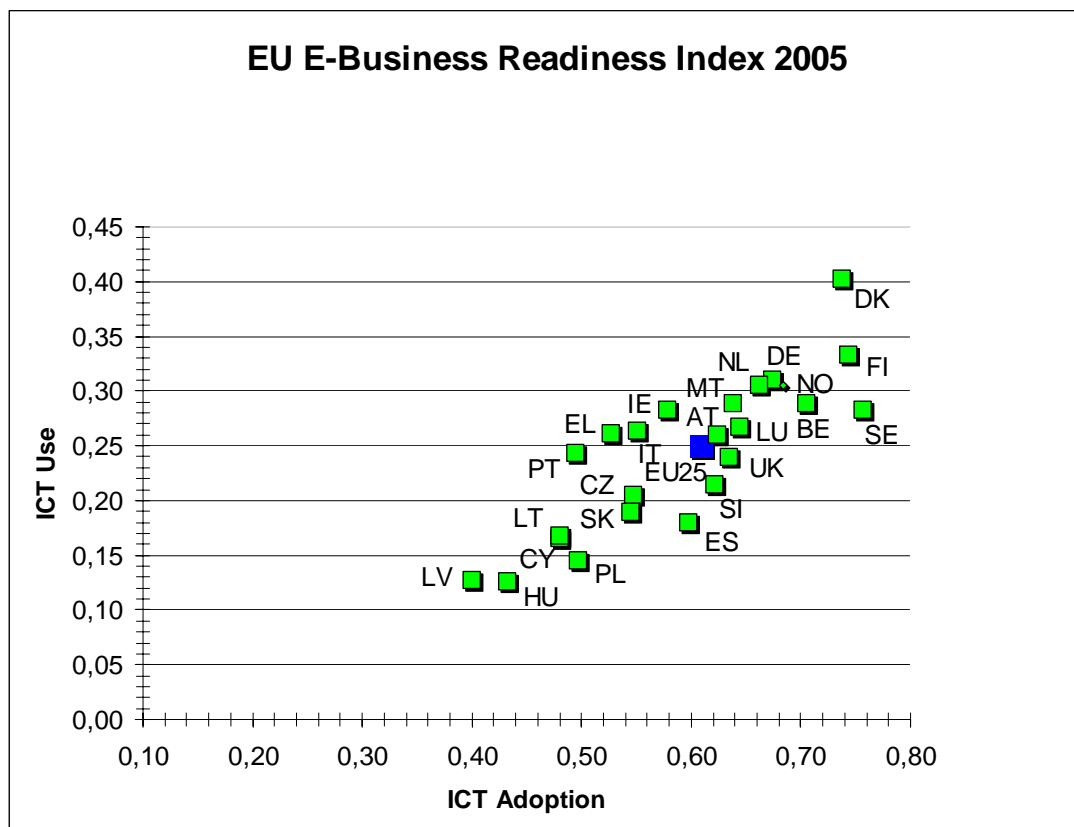
Det ligger en viktig kunnskapsoverføring i samspillet mellom nasjonale IKT-bedrifter og kundene. Gjennom målrettet kundefokus har disse bedriftene mulighet til å avdekke behov samt foreslå forbedringer og nye løsninger. Videre er det også viktig at de nasjonale IKT-bedrifters produktutvikling spiller sammen med de globale partners produktionsplattformer og sammen møter næringslivets behov.

Kimen til innovasjoner ligger ofte i eksisterende virksomheter som har kontakt med et marked og som endrer produkter, tjenester eller produksjonsmåter ut fra signaler i markedet. Gjennom tett samarbeid med krevende kunder får små og mellomstore leverandørbedrifter rask tilbakemelding om hvilke produkter og tjenester som treffer behovet i markedet best. Denne informasjonen vil også nå de store selskapene, ved at disse ofte har partnerskap med de mindre bedriftene.

Norsk næringsliv har historisk vært dyktig til å adaptere og ta i bruk IKT på flere områder. Blant annet derfor er globale selskaper som Microsoft interessert i et nært samarbeid med norske bedrifter for å lære og å fange opp impulser som i neste omgang kan bidra til videreutvikling av teknologien.

Europakommisjonen⁸ har undersøkt i hvilken grad næringslivet i de ulike landene er modne til å høste gevinster av IKT. Undersøkelsen har utviklet indikatorer og analysert i hvilken grad næringslivet har investert i og tatt i bruk IKT-utstyr og løsninger. Videre har undersøkelsen sett på i hvilken grad næringslivet anvender teknologien. Undersøkelsen viser at Norge sammen med de øvrige nordiske landene er både har stor utbredelse og avansert bruk av IKT løsninger.

Figur 3 Næringslivets forutsetninger for å ta i bruk IKT effektivt



⁸ Europakommisjonen: The 2005 European e-Readiness Business Index, november 2005

5.6 Hvordan kan staten bidra til verdiskapende innovasjon på IKT-området?

Tre viktige forhold for fortsatt fremvekst av nye innovative produkter og prosesser basert på IKT. Disse er:

- Konkurransen mellom teknologier og plattformer
- Offentlig sektor som aktiv pådriver for innovasjon
- Rammebetingelser for teknologioverføring, herunder beskyttelse av immaterielle rettigheter

Teknologiutviklingen går fort og har stor betydning på mange samfunnsområder. Nye teknologier og standarder utvikles, disse testes ut i markedet. Det er umulig å vite i dag hvilke som vil bli rådende og hvor lenge de vil bli rådende. Konsekvensen av å velge feil er store. Vi mener heller ikke at dette er myndighetenes oppgave. Dersom myndighetene ved sin regulering "plukker vinnerteknologier" i markedet, vil det påvirke balansen og dynamikken og undergrave incentivene til innovasjon.

Selskaper som investerer i ny teknologi og nye tjenester må sikres langsiktige og forutsigbare rammebetingelser. Det må lønne seg å investere i elektronisk infrastruktur og det må lønne seg å ta risiko. Norske kunnskapsbedrifter skal leve av sin kunnskap. Kunnskap og innovasjon er lite verd hvis ikke rettighetene sikres. Immaterielle rettigheter handler om å sikre fremtidig verdiskaping.

Offentlige sektor i Norge kjøper varer og tjenester for over 250 milliarder kroner i året (2004, kilde: SSB). I kraft av sin størrelse har dermed offentlig sektor mulighet til å påvirke det som skjer hos leverandørene av varene og tjenestene.

Offentlig sektor har gjennom sin bruk av teknologi mulighet til å påvirke innovasjon i blant annet den offentlige sektorens egen tjenesteproduksjon og som krevende kunde til å stimulere innovasjon i lokalt næringsliv IKT, innovasjon og økonomisk vekst.

5.6.1 Stimuler til konkurranse mellom teknologier og plattformer

For myndighetene kan det være fristende å velge ut en teknologi som den beste, og på velment grunnlag forsøke å skape utbredelse blant næringsliv og innbyggere.

Et eksempel på dette var videotekst-online-tjenesten Minitel, som ble støttet av britiske og franske myndigheter og introdusert tidlig på 1980-tallet, og som fikk ganske stor utbredelse i Frankrike utover 1980-tallet. Storbritannia hoppet av, men franske myndigheter var pådrivere for å ta teknologien i bruk. En konsekvens av den store utbredelsen Minitel fikk i Frankrike, var at landet ble hengende etter da internett-revolusjonen kom for fullt ti år senere. Frankrike hadde sin standard, resten av verden fikk en annen standard. Det tok lang tid før Frankrike var "på nett" med resten av verden. Fortsatt hevder noen likevel at Minitel teknologisk sett er bedre enn internett.

Tilsvarende husker vi X.400-standard for e-post som blant annet ble tatt i bruk av offentlige myndigheter i de nordiske landene. Standarden skapte mye

hodebry, siden resten av verden tok i bruk en annen standard. Som for Minitel valgte markedet en annen løsning, og de som valgte feil ble hengende etter og kom sent i gang med elektronisk kommunikasjon mellom offentlig sektor og publikum.

Politiske myndigheter må være svært forsiktige med hensyn til avgjørelser som innebærer å velge teknologier på vegne av samfunnet. Kunder, leverandører og forhandlere er avhengig av en forretningsmodell for utvikling og salg av programvare som sikrer langsiktighet, kompetanse og tilgjengelighet. .

Vi mener den beste måten å sikre innovasjon i programvaremarkedet er å tillate flere bedrifter å konkurrere om utvikling av programvare, forretningsmodeller og lisensmodeller. Da får brukerne, uavhengig av kompetanse, språk eller funksjonshemminger det beste tilbudet og det største utvalget. Beslutninger om innkjøp av teknologiske løsninger og programvare må skje på grunnlag av funksjonalitet, ytelse, sikkerhet, verdi og totale levetidskostnader. Disse kriteriene må ligge til grunn enten man velger kommersiell programvare, åpen kildekode eller programvare med andre lisensmodeller. Offentlig sektor spesielt og samfunnet generelt er best tjent med et mangfold av utviklingsmodeller og en teknologinøytral politikk. Det sikrer valgfrihet og innovasjon.

5.6.2 Offentlig sektor er pådriver for innovasjon

Offentlige sektor i Norge kjøper varer og tjenester for over 250 milliarder kroner i året (2004, kilde: SSB). I kraft av sin størrelse, samt sine krav til og bruk av teknologi, har dermed offentlig sektor mulighet til å bidra til innovasjon. Det er imidlertid avgjørende for verdiskapingene at det offentlige spiller *med* markedet, og ikke *mot* markedet.

Vi finner gode eksempler på positiv statlig medvirkning til innovasjon på flere offentlige områder, slik som Altinn, Norge digitalt og elektronisk selvangivelse. Desentralisering og sektoransvar har vært sterke prinsipper i offentlig sektor, også i forhold til IKT. Hvert enkelt forvaltningsnivå, sektor og enheter har i stor grad vært ansvarlig for sin egen IKT-bruk. Etatene har hatt frihet til selv å velge teknologi og løsninger. Den desentraliserte politikken har bidratt til at Norge i dag ligger helt i toppen⁹ når det gjelder utbredelse av elektroniske tjenester og disse tjenesters funksjonalitet. I OECD sin landgjennomgang av eForvaltningen i Norge blir dette poengtert:

"... over the past 30 years, public sector reform has been a main driver of the development of e-government, which in Norway is seen as an instrument for providing better quality services, reducing complexity and increasing the efficiency, user orientation and transparency of public administration. Decentralisation of public management, which has been going on since the 1970s and is currently a key element of the public sector reform agenda, has had an impact on e-government implementation."

OECD (2005), *eGovernment in Norway*

⁹ Cap Gemini, Online availability of public services (2006)

5.6.3 Gode systemer for IPR er en forutsetning for framtidig innovasjon

En forutsetning for en videre positiv utvikling er blant annet gode systemer for IPR. For den enkelte landet betyr det mye hvordan det de lokale kunnskapsmiljøene og det lokale næringslivet samspiller med de globale innovative miljøene. De rammer som myndighetene legger i det enkelte land vil bety mye for i hvilken grad det enkelte landet vil dra nytte av en positiv utvikling. Offentlig sektor og offentlig politikk har spilt en viktig rolle, og vil fremdeles gjøre det.

Tiltak for kompetanseheving er viktig for bl.a. sikre at norske SMB'er skal kunne dra bedre nytte av de mulighetene som ligger i IPR-systemene. Offentlig satsing på dette, kombinert med videreutvikling av det norske patentsystemet og medlemskap i EPO er gode tiltak i riktig retning for å stryke norsk konkurransekraft. Her har regjeringen ved NHD tatt noen viktige skritt i riktig retning allerede.