

Konkurransen for innovasjon

av

**Dag Morten Dalen og Christian Riis
Institutt for samfunnsøkonomi
Handelshøyskolen BI**

Oslo, 1. august 2005

Prosjektet er finansiert av Moderniseringsdepartementet

INNHALDFORTEGNELSE

Sammendrag	3
1. Innledning	8
2. Konkurrans- og innovasjonspolitikken	11
3. Konkurrans for innovasjon – økonomisk teori.....	16
3.1 Effektiv konkurranse.....	17
3.1.1 Er konkurranse innovasjonsdempende?.....	18
3.1.2 Utøvelse av markedsrett	23
3.1.3 Vinneren tar alt	25
3.1.4 Konkurranse <i>om</i> markedet versus konkurranse <i>i</i> markedet	28
3.2 Begrenset konkurranse.....	32
3.2.1 ”Replacement” effekten	33
3.2.2 ”Efficiency”-effekten	34
3.2.3 Hvilken effekt dominerer?	36
3.2.4 Markedsstrukturer – monopol og oligopol	37
3.3 Kunnskapseksternaliteter	40
3.3.1 Kunnskapsspredning	41
3.3.2 Markedets evne til å løse problemene.....	43
4. Konkurrans for innovasjon - empiri	51
4.1 Markedsstruktur og produktivitet	52
4.2 Markedsstruktur og FoU-innsats.....	54
4.3 Markedsstruktur og innovasjonsresultater	56
4.3.1 Effektivitetseffekten.....	57
4.3.2 Escape-competition vs. Schumpeter	59
4.3.3 Innovasjonskappløp	60
4.4 “Results accurately described as fragile....”	62
5. Implikasjoner for konkurransepolitikken.....	64
5.1 Misbruk av markedsrett i innovative markeder.....	64
5.1.1 Renault og Volvo	67
5.1.2 Magill	68
5.1.3 Oscar Bronner	70
5.1.4 IMS	71
5.1.5 Konkurranserett vs. kunnskapsbaserte rettigheter	72
5.2 Fusjonskontroll og innovasjon.....	75
5.2.1 Konkurransanalyse I: Fusjonenes innvirkning på priskonkurransen	80
5.2.2 Konkurransanalyse II: Fusjonenes innvirkning på innovasjonsinnsatsen.....	82
5.3 Konkurransbegrensende samarbeid	85
6. Konklusjoner.....	87

Sammendrag

Konkurransen for innovasjon

Konkurransopolitikkens målsetning er å legge til rette for velfungerende konkurranse i markedene for på den måten å bidra til effektiv bruk av samfunnets ressurser. Samfunnsøkonomisk effektivitet vedrører optimal utnyttelse av samfunnets ressurser (som arbeidskraft, kapital, naturressurser), både i betydningen av optimal utnyttelse av ressursene over tid og i betydningen av optimal fordeling av ressurser på ulike anvendelser på et tidspunkt. Effektiv bruk av samfunnets ressurser krever derfor at samfunnet investerer tilstrekkelig i forskning og utvikling. Ofte skilles det mellom begrepene ”statisk effektivitet” og ”dynamisk effektivitet”. Dette er etter vår vurdering et uheldig utgangspunkt for en analyse av konkurransepolitikken. Det eksisterer bare en versjon av begrepet samfunnsøkonomisk effektivitet, og loven fastslår at konkurranse skal fremme samfunnsøkonomisk effektivitet. Hvis konkurransen fremmes på en måte som er til skade for nyskapingen i økonomien, vil det være i strid med konkurranselovens formål.

Kunnskaps- og teknologiutviklingen er en sentral driver for veksten i den økonomiske velferden. Effektive investeringsbeslutninger knyttet til kunnskapsoppbygging er opplagt viktig for å ivareta målsetningen om effektiv bruk av samfunnets ressurser. Innovasjonspotensialet varierer fra næring til næring. Innovative næringer er næringer i rask utvikling, der produktene som lanseres er et resultat av til dels høy innovasjonsinnsats.

Innovative markeder har noen viktige kjennetegn. Det er store ressurser kanalisert inn i FoU, og dette er investeringer som i vesentlig grad er irreversible (sunk). Det er også betydelig grad av usikkerhet med hensyn til hvorvidt innovasjonen lykkes og kan generere inntekter. Teknologiutviklingen skjer i mange tilfeller sprangvis. En finner ofte nettverks- eller systemeffekter på etterspørersiden. Kombinasjonen av disse faktorene tegner et bilde av bransjer hvor ofte ett eller noen få selskaper har

dominerende stilling, og hvor konkurransen i mange tilfeller skjer over tid – i form av konkurranse om å realisere de mest innovative løsninger.

Utfordringene når det gjelder konkurransepolitikk er følgelig noe annerledes. Tradisjonelt har en i utøvelsen av konkurransepolitikken hatt fokus på konkurranseintensiteten i det relevante markedet, hvor variabler som fordelingen av markedsandeler og lønnsomhetsmarginer har spilt en sentral rolle for vurderingen. I analysene av konkurranse i innovative markeder er dette i mindre grad i fokus. Istedenfor å fokusere på rivaliseringen i markedet på kort sikt, rettes oppmerksomheten mot den langsiktige konkurransen om markedet som typisk finner sted over tid. Hvorvidt et selskap dominerer markedet på kort sikt er ikke nødvendigvis avgjørende, det kritiske er om markedet er kjennetegnet ved en konkurransedynamikk som sikrer effektivitet i ressursanvendelsen på lang sikt, herunder om innovasjonsbanen er optimal.

Økonomisk teori

Økonomisk teori gir ikke grunnlag for å hevde at innovasjonshensynet krever en prinsipiell omlegging av konkurransepolitikken. Konkurranse vil skjerpe innovasjonsinsentivene. Det å hevde at konkurranse undergraver innovasjonskraften, og at man av den grunn bør kunne akseptere store bedrifter med markedsrett, bryter med grunnleggende økonomisk teori. Markedsdominans bør opplagt aksepteres, og det aksepteres allerede innenfor eksisterende lovgivning. Produksjonsvirksomhet kjennetegnet ved store infrastrukturinvesteringer tillates å innta en dominerende markedsposisjon og tillates å fastsette priser som også dekker inn historiske og irreversible investeringer i realkapital. Tilsvarende aksepteres markedsrett hos bedrifter som har skaffet seg et konkurransefortrinn basert på nyskaping. Uten det ville innovasjonsinnsats aldri kunne fremstå som privatøkonomisk lønnsomt. Det avgjørende er at markedsrett i produktmarkedene må være et resultat av historiske innovasjoner. Markedsrett kan ikke i seg selv være utgjøre et virkemiddel for å stimulere til innovasjon.

Forholdet mellom konkurranse og innovasjon er sammensatt, og rapporten tar opp sentrale mekanismer som er identifisert i økonomisk forskning. Effektiv priskonkurranse i produktmarkedene bidrar til å gi bedriftene samfunnsøkonomiske

effektive innovasjonsinsentiver. Priskonkurransen sørger for at avkastningen avspeiler innovasjonens verdi for konsumentene. Hvis priskonkurransen svekkes, slik at det oppstår markedsrett, kan insentivene til innovasjon bli for sterke. Grunnen er at deler av innovatørens profitt er en overføring av inntekt fra tidligere markedsleder til innovatøren. Dette fenomenet omtales som "profit-shifting", og motiverer til innovasjon, men gjenspeiler samtidig en omfordeling av verdier og ikke verdiskaping i samfunnsøkonomisk forstand.

En viktig observasjon vedrørende innovative markeder er at de ofte karakteriseres ved teknologigenerasjoner – et enkelt selskap har markedsdominans – og konkurrerer bare i begrenset grad med andre selskaper i markedet. Samtidig eksponeres selskapet for en betydelig latent konkurranse fra potensielle inntrengere. I den konkurransen må selskapet hele tiden være innovativt hvis det skal beholde sin markedsposisjon. En slik konkurranse kan gi svært sterke innovasjonsinsentiver, men er samtidig sårbar overfor innlåsnings effekter som svekker konkurransen over tid. Det bildet som ofte tegnes er at sannsynligheten for å lykkes med mer avanserte innovasjoner øker desto flere innovasjoner som er utført tidligere. Ny kunnskapsutvikling hviler på tidligere kunnskapsvervelse. Men det betyr også at oppnåelse av et teknologisk fortrinn kan virke dempende på innovasjonskonkurransen. Den bedrift som først lykkes med en innovasjon har skaffet seg et konkurransefortrinn i kampen om videreutvikling. Et slikt konkurransefortrinn kan få andre bedrifter til å forlate markedet, og dermed faller innovasjonskraften i bransjen.

Et av kjennetegnene ved innovative markeder er eksistensen av kunnskapseksternaliteter. Kunnskapseksternaliteter medfører at den sosiale avkastningen av innovative investeringer overstiger den privatøkonomiske, siden kunnskap ofte har produktiv anvendelse utover investors egen anvendelse. Isolert sett trekker det i retning av at omfanget av innovative aktiviteter i markedslikevekt blir lavere enn hva som er samfunnsøkonomisk optimalt. Men samtidig har markedet selv en evne til å utvikle organisatoriske løsninger som henter ut deler av den avkastningen som tilfaller andre enn innovatøren. Gjennom kontrakter mellom selskaper, ulike former for formalisert samarbeid og eierkoblinger, kan det etableres mer effektive insentiver for FoU-investeringer. Slike samarbeidsordninger reiser imidlertid

konkurransemessige utfordringer, siden de også kan dempe konkurranseintensiteten mellom aktørene i markedet.

Empirisk forskning

Litteraturen som studerer sammenhengen mellom markedsstruktur og innovasjon er betydelig, og problemfeltet har lenge stått sentralt i økonomifaget. Utgangspunktet for denne forskningen føres av mange tilbake til Schumpeter (1943), der det argumenteres det for at monopoler styrker grunnlaget for forskning og utvikling. Tirole (1989) oppsummerer Schumpeters argumenter for at store bedrifter innoverer mer med at (1) det er stordriftsfordeler i forskningen og at de lettere kan implementere nye produkter og prosesser, (2) de er bedre i stand til å bære risikoen i forskningsprosjektene, og (3) de risikerer ikke at resultatene av forskningen utnyttes av konkurrentene. Med unntak av det siste, er disse argumentene mer knyttet til bedriftsstørrelse enn konkurranseintensitet. I den grad monopoler er store, vil de ut fra disse argumentene innovere mer fordi det er stordriftsfordeler i FoU-virksomheten. Forskningen gir ingen støtte for å hevde at høy konsentrasjon er et effektivt virkemiddel for å løfte innovasjonsinnsatsen i bedriftene.

Implikasjoner or konkurransepolitikken

Det er tre bestemmelser i konkurranseloven som tas opp i rapporten; forbud mot misbruk av dominerende stilling, fusjonskontrollen og forbud mot konkurransebegrensende avtaler. Konkurranseretten slår fast at et foretak som er dominerende i markedet for en essensiell innsatsfaktor misbruker sin markedsposisjon dersom andre foretak nektes tilgang til innsatsfaktoren. I noen tilfeller vil den kritiske innsatsfaktoren kunne være av innovativ art og for eksempel patentbeskyttet. I prinsippet er ikke foretak som produserer patenterte produkter eller annen informasjon med opphavsrettigheter unntatt fra den konkurranserettslige reguleringen av essensielle fasiliteter. Utfordringene her er å sikre at bedriften har mulighet til å forrente historiske effektive investeringer bak den kritiske innsatsfaktoren samtidig som de mest effektive aktørene sikres tilgang.

Dette berører patentinnehavets frihet til å inngå og utforme lisensavtaler med andre foretak. Skal patentinnehaver kunne pålegges å inngå lisensavtale med foretak som måtte ønske det? Rettspraksis legger føringer på når slike krav om lisens må

etterkommes. Det er særlig lisensnektelse som vil gi innovatøren et varig konkurransefortrinn som fremstår som et konkurransepolitisk problem. Et instrument kan være å skjerme den teknologiske innsikten gjennom hemmelighold, valg av mer lukkede systemer og manglende standardisering. Rent konkret kan vi tenke oss at innovatøren ser seg tjent med å unnlate å lisensiere en teknologi han har rettighetene til, også i de tilfeller hvor andre bedrifter har bedre forutsetninger for kommersiell utnyttelse av denne, som følge av at lisensen sprer kunnskapen og dermed skjerper den latente konkurransen. Her ligger et komplisert spenningsforhold mellom patentvern og konkurranseloven.

Fusjonssaker bør analyseres etter samme prinsipp som i dag, dvs. vurdere hvilke konsekvens fusjonen har på konkurransen, og hvilken betydning denne konkurranseeffekten kan få for den samfunnsøkonomiske effektiviteten. Avgrensingen av det relevante markedet basert på etterspørselssiden er imidlertid både vanskelig og mindre målrettet med tanke på å avdekke fusjonens effekt i innovative bransjer. Markedsavgrensningen må i større grad baseres på tilbudssiden. Det må avdekkes hvilken kompetanse og forskningskapasitet som er avgjørende for å innovere innenfor ulike bransjer, og bedrifter med slik kompetanse og kapasitet må identifiseres.

Det vanskelige spørsmålet er hvilken effekt en eventuell svekket innovasjonskonkurranse har for samfunnsøkonomisk effektivitet. I mer stabile markeder med lav innovasjonsgrad, vil svekket konkurranse medføre et samfunnsøkonomisk effektivitetstap. Når det gjelder innovasjonskonkurranse kan ikke en tilsvarende konklusjon trekkes. Høy innovasjonsinnsats er ikke et mål i seg selv. Ut fra samfunnsøkonomisk effektivitetskriterier kan innovasjonskonkurransen også gi for streke insentiver til å innovere. I så fall vil redusert innovasjonskonkurranse av en fusjon i seg selv kunne gi en samfunnsøkonomisk effektivitetsgevinst.

1. Innledning

Det er en etablert faglig innsikt at kunnskaps- og teknologiutviklingen har vært en svært viktig driver for veksten i den økonomiske velferden. Teknologiens betydning for den økonomiske veksten ble betont i sentrale arbeider på 1950-tallet¹, og har i nyere vekstteori (endogen vekstteori) fått en helt sentral plass. Harberger (1954) poengterte at det kortsiktige tapet ved monopoltilpasningen (dødvektstapet) velferdsmessig har en svært begrenset betydning sammenlignet med velferdsgevinstene av høyere innovasjonstakt. Schumpeteriansk inspirerte miljøer har hyppig vist til at økt konkurranse om monopolrenten svekker innovasjonsinsentivene og truer dermed den økonomiske veksten.

På denne bakgrunn er det ofte blitt tegnet et bilde av et konfliktforhold mellom konkurransepolitikk og innovasjonspolitik, hvor konkurransepolitikken framstilles som å ha et fokus på kortsiktig effektivitet i markeder (ofte omtalt som ”statisk effektivitet”), mens innovasjonspolitikken retter seg mot den langsiktige produktivetsveksten, ofte assosiert med ”dynamisk effektivitet”. En ofte framsatt påstand er at en streng konkurransepolitikk, med fokus på å unngå markedsmaktutnyttelse – og da fortrinnsvis å tilstrebe at prisene gjenspeiler marginalkostnadene – svekker innovasjonsinsentivene og dermed den langsiktige velferdsutviklingen.

Etter vår oppfatning er det et uheldig utgangspunkt for analysen. Det eksisterer ingen egen dynamiske effektivitet som representerer et alternativ perspektiv til statisk effektivitet. Effektivitet vedrører optimal utnyttelse av samfunnets ressurser, enten det er over tid, eller det handler om fordeling av ressurser mellom alternative anvendelser på et tidspunkt.

Det forhindrer ikke at det i mer praktiske sammenhenger kan være avveininger mellom ”statiske” og ”dynamiske” hensyn. Og ikke minst at disse kan få særskilt betydning i innovative bransjer, som følge av kostnadsstrukturen og usikkerheten som ofte forbindes med innovasjonsprosesser. Investeringer i FoU er typisk karakterisert

¹ Se for eksempel nobelprisvinneren Solows artikkel ”Technical Change and the Aggregate Production Function”, fra 1957.

ved en betydelig grad av usikkerhet knyttet til om investeringen lykkes, og hvor de ressurser som er lagt ned i prosessen har få alternative anvendelsesmuligheter. Investeringene er i betydelig grad av ”sunk”². For at investeringen skal bære seg fordrer det at selskapet kan hente ut en meravkastningen i markedet for de investeringer som lykkes, for å kompensere for de tap som påføres når investeringer mislykkes.

Hvis nå konkurransepolitikken utøves for strengt, er det en risiko for at avkastningen *ex post* blir for liten. Det påpekes derfor ofte at konkurransepolitikken må være *tidskonsistent*, dvs at den må optimaliseres som del av en langsiktig analyse. Men, som vi begrunner noe nærmere senere, er det på ingen måte slik at typisk innovative bransjer bør tilkjennes noe unntak fra konkurranselovene.

Det er også andre forhold ved innovative bransjer som kompliserer utøvelsen av konkurransepolitikken. Et slikt forhold er potensielt sterke *komplementariteter* mellom ulike typer kunnskapskapital, dvs at marginalavkastningen av kunnskapskapitalen øker gjennom koblinger mellom ulike typer teknologisk innsikt. Slike gevinster kan hentes ut gjennom eiermessige og kontraktsmessige koblinger. Dette kompliserer utøvelsen av konkurransepolitikken siden det kan være vanskelig å avdekke hvorvidt et formalisert FoU-samarbeid eller en eiermessig kobling mellom ulike selskaper benyttes som et konkurransedempende instrument, eller om det bidrar til å effektivisere innovasjonsprosessene.

I diskusjonen om FoU nivået i norsk næringsliv, kan en noen ganger få inntrykk av at en økning i FoU-investeringene generelt er samfunnsøkonomisk ønskelig. Det er uheldig utgangspunkt. Det er mulig at investeringsnivået generelt er for lavt i dag – det ligger utenfor vår oppgave å vurdere. FoU-investeringer er, som andre investeringer, en anvendelse av samfunnets ressurser som har en alternativkostnad. Insentivene til innovasjon kan derfor bli for sterke, eller for svake, avhengig av hvordan konkurransepolitikken er utformet, egenskaper ved markedsstrukturen og utviklingen innen FoU-politikken.

² Vi kommer i rapporten til å benytte en del engelsk fagterminologi. For enkelte av dem eksisterer det mer eller mindre vellykkede forsøk på å etablere norske oversettelser, for andre kunne vi ha laget egne konstruksjoner. Vi har valgt å ikke gjøre det.

Som nevnt har innovative markeder noen typiske kjennetegn. Det er store ressurser kanalisert inn i FoU, og dette er investeringer som i vesentlig grad er irreversible (sunk). Det er betydelig grad av usikkerhet med hensyn til hvorvidt innovasjonen lykkes og kan generere inntekter. Teknologiutviklingen skjer i mange tilfeller sprangvis. Endelig finner en ofte nettverks- eller systemeffekter på etterspørersiden. Kombinasjonen av disse faktorene tegner et bilde av bransjer hvor ofte ett eller noen få selskaper har dominerende stilling, og hvor konkurransen i mange tilfeller skjer over tid – i form av konkurranse om å realisere de mest innovative løsninger.

Utfordringene når det gjelder konkurransepolitikk er følgelig noe annerledes. Tradisjonelt har en i utøvelsen av konkurransepolitikken hatt fokus på konkurranseintensiteten i det relevante markedet, hvor variabler som fordelingen av markedsandeler og lønnsomhetsmarginer har spilt en sentral rolle for vurderingen. I analysene av konkurranse i innovative markeder er dette i mindre grad i fokus. Istedenfor å fokusere på rivaliseringen i markedet på kort sikt, rettes oppmerksomheten mot den langsiktige konkurransen *om* markedet som typisk finner sted over tid. Hvorvidt et selskap dominerer markedet på kort sikt, er ikke nødvendigvis avgjørende, det kritiske er om markedet er kjennetegnet ved en konkurransedynamikk som sikrer effektivitet i ressursanvendelsen på lang sikt, herunder om innovasjonsbanen er optimal.

2. Konkurrans- og innovasjonspolitikken

Konkurranspolitikkenes målsetning er å legge til rette for velfungerende konkurranse i markedene for på den måten å bidra til effektiv bruk av samfunnets ressurser. Konkurranspolitikkenes utgangspunkt er konkurranselovgivningen som forbyr konkurransehemmende adferd fra bedriftenes side, enten det dreier seg om samarbeid mellom bedrifter som begrenser konkurransen eller det dreier seg om misbruk av markedsrett. Nåværende konkurranselovgivning trådte i kraft i 1. mai 2004 og innebar en harmonisering med EØS-avtalen artikkel 53 og 54 og derav en overgang til et rent forbudsregime. Lovens formålsparagraf er å bidra til effektiv bruk av samfunnets ressurser (§ 1 første ledd). Konkurranse skal med andre ord være et virkemiddel for å oppnå effektiv ressursbruk. Ved anvendelse av konkurranseloven er det nå angitt at det skal tas særlig hensyn til forbrukernes interesser (§ 1 annet ledd).

Det er to hovedkategorier atferd som etter loven kan være konkurransebegrensende – samarbeid mellom foretak og misbruk av dominerende stilling. Konkurranseloven § 10 forbyr samarbeid mellom konkurrenter der formålet eller virkningen er å begrense konkurransen i et marked. Forbudet gjelder både horisontalt og vertikalt samarbeid. Konkurranseloven § 11 forbyr dominerende aktører å misbruke den markedsrett de besitter. Dominerende aktører har et særlig ansvar for å sørge for at deres atferd ikke reduserer eller eliminerer konkurransen i markedet. Det innebærer at visse typer atferd vil være tillatt for en aktør som ikke er dominerende, mens samme atferd vil kunne være forbudt for en dominerende aktør. I tillegg til forbudene, gir konkurranseloven § 16 Konkurransetilsynet kompetanse til å føre kontroll med foretakssammenslutninger. Denne kompetansen gjelder så lenge foretakssammenslutningen ikke har en EU- eller EFTA-dimensjon. Hvis sammenslutningen har en EU- eller EFTA-dimensjon, er det EØS-fusjonsreglene som gjelder, og håndhevningskompetansen ligger hos EU-kommisjonen eller EFTAs overvåkningsorgan. Hvis en foretakssammenslutning *”vil føre til eller forsterke en vesentlig begrensning av konkurransen”*, kan Konkurransetilsynet gripe inn og forby sammenslutningen.

Når det gjelder misbruk av dominerende stilling, må det i slike saker først identifiseres om foretaket faktisk innehar en dominerende stilling i markedet. Hvis et foretak har tilstrekkelig store markedsandeler innenfor et avgrenset relevant marked,

vil foretaket bli vurdert til å ha en dominerende stilling.³ Hvis dominerende stilling er påvist, legger loven begrensninger på hvordan foretaket kan for å ivareta eget profittmotiv.

Konkurranseloven skal altså skape konkurranse ved (1) å forby bedrifter å samarbeide eller opptre koordinert på en måte som svekker konkurransen mellom bedriftene, (2) ved å forby større (dvs. ”dominerende”) bedrifter aktivt å undergrave markedsadgangen for andre bedrifter, og (3) forhindre bedrifter å bli dominerende gjennom fusjoner og oppkjøp.

Konkurranseloven er bare ett av flere virkemidler i konkurransepolitikken. I tillegg kan myndighetene gjennom sitt eierskap legge til rette for konkurranse. Ved omstrukturering og salg av statlig virksomhet kan man (som i fusjonssaker) søke å unngå etablering av dominerende bedrifter. Ved konkurranseutsetting av offentlige tjenester bør prosessene formes slik at det oppnås varig konkurranse fremfor en kortvarig og intens konkurranse. I tillegg vil myndighetene gjennom øvrig lovgivning og regulering kunne påvirke konkurransen i forskjellige markeder.

Formålet med konkurransepolitikken er samfunnsøkonomisk effektivitet. Problemstillingen som belyses i denne rapporten er om en slik konkurransepolitikk er forenlig med et innovasjonshensynet. Som nevnt ovenfor har kunnskaps- og teknologiutviklingen vært en svært viktig driver for den økonomiske velstandsutviklingen. Uten bedriftens evne til å innovere ny teknologi og nye produkter, ville den økonomiske veksten raskt stagnert. Spørsmålet er om en konkurransepolitikk som ønsker å forhindre store dominerende aktører å etablere seg, og som legger begrensninger på dominerende aktørers handlingsrom i markedet, svekker innovasjonskraften i økonomien.

Loven slår fast at konkurranse er et virkemiddel som skal fremme samfunnsøkonomisk effektivitet. Med et slikt utgangspunkt er innovasjonshensynet allerede ivaretatt i loven. Det eksisterer ingen egen dynamiske effektivitet som representerer et alternativ perspektiv til statisk effektivitet. Samfunnsøkonomisk effektivitet vedrører optimal utnyttelse av samfunnets ressurser, enten det er over tid,

³ Det vanlige utgangspunktet for en vurdering av det relevante markedet er den såkalte ”hypotetiske monopoltesten” eller SSNIP-testen. Se nærmere omtale i kapittel 5.3.

eller det handler om fordeling av ressurser mellom alternative anvendelser på et tidspunkt. Hvis for eksempel en fusjon kan dokumenteres å ha en tilstrekkelig gunstig effekt på innovasjonsinnsatsen, kan fusjonen i prinsippet godskjennes selv om markedsandelen til den nye bedriften blir relativt høy.

Bedrifter er da også gjennom en egen forskrift tillatt å inngå samarbeid om forskning og utvikling selv om dette skulle gå på bekostning av konkurranse i markedet.⁴ Her slås det fast (i § 1) at:

Konkurranseloven § 10 første ledd kommer ikke til anvendelse på følgende avtaler inngått mellom to eller flere foretak (heretter kalt « avtalepartene ») om vilkårene for disse foretakenes

a) felles forskning og utvikling av produkter eller prosesser og felles utnyttning av resultatene, eller

b) felles utnyttning av resultatene av den forskning og utvikling av produkter og prosesser som er utført i fellesskap i henhold til en forhåndsavtale inngått mellom de samme foretak, eller

c) felles forskning og utvikling av produkter eller prosesser, men uten felles utnyttning av resultatene.

Selv om altså avtaler av denne typen kan fastslås å ville ha en konkurransedempende effekt, kommer ikke konkurranseloven til anvendelse.

Innovasjonspolitikken overfor næringslivet tar utgangspunkt i at bedriftene vil ha en egeninteresse av å drive frem kunnskapsutviklingen. Det er altså bedriftenes egne insentiver, slik de gjør seg gjeldende i markedet, som i stor grad skal styre innovasjonsinnsatsen. I St.meld. nr. 20 (2004-2005) uttrykkes dette slik:

”Formålet med offentlige virkemidler for forskning og utvikling i og for næringslivet er hovedsakelig å styrke bedriftenes omstillings- og konkurransevne. Forut for utredninger av nye offentlige virkemidler knyttet til forskningsbasert nyskaping bør det foreligge en undersøkelse av hvorfor de private aktørene ikke kan antas selv å foreta tilstrekkelige investeringer, og hvilke bedriftsmessige og samfunnsmessige konsekvenser virkemiddelet vil medføre.”

⁴ Forskrift om anvendelse av konkurranseloven § 10 tredje ledd på grupper av forsknings- og utviklingsavtaler. AAD 17. august 2004.

Offentlige virkemidler består hovedsakelig av ulike former for økonomisk støtte. Eksempler på dette er Skattefunn-ordningen, Forskningsrådets brukerstyrte forskningsprogrammer og Innovasjon Norge sin delfinansiering av utviklingskontrakter.

Når det gjelder bruk av lovgivning som virkemiddel for å fremme forskning er patentlovgivningen sentral. Patentloven § 1 fastslår at

”Den som har gjort en oppfinnelse som kan utnyttes industrielt, eller den som oppfinnerens rett er gått over til, har i overensstemmelse med denne lov rett til etter søknad å få patent på oppfinnelsen og derved oppnå enerett til å utnytte den i nærings- eller driftsøyemed.”⁵

Et innvilget patent kan opprettholdes i inntil 20 år fra søknadstidspunktet. En slik enerett kan (avhengig av bl.a. tilgjengelige substitutter) gi oppfinner en dominerende stilling i markedet, med mulighet for utøvelse av markedsrett. Denne formen for avskjæring av konkurranse er ønsket, og begrunnet med behovet for å gi oppfinner mulighet til å tjene penger på forskningsinnsatsen. Uten en slik enerett, ville konkurransen presset prisene ned til løpende produksjonskostnader, og dermed umuliggjort inndekning av historiske utviklingskostnader for innovatøren.

Innovasjoner som gir grunnlag for patenter kan etablere grunnlag for nye innovasjoner – både ved at kunnskapsgrunnlaget løftes og ved at nye produkter kan skapes ved direkte å bygge videre på andre patenter. Denne typen kunnskapsspredning er viktig for nyskaping i næringslivet. Selv om lisensavtaler i prinsippet vil kunne belønne innovatørene for dette, vil det her kunne oppstå spenningsforhold mellom det å spre kunnskap og det å belønne økonomisk ny kunnskap. Komplementaritet mellom patenter og gevinsten ved å utnytte dette, kommer til uttrykk i patentloven § 46:

”Innehaveren av et patent på en oppfinnelse hvis utnyttelse er avhengig av et patent som tilhører en annen, kan få tvangslisens til å utnytte den oppfinnelsen som beskyttes av det sistnevnte patentet når den førstnevnte oppfinnelsen utgjør et viktig teknisk fremskritt av vesentlig økonomisk betydning i forhold til den

⁵ Slike patenter kan være internasjonale ihht. konvensjonen om patentsamarbeid.

sistnevnte oppfinnelsen. Innehaveren av patentet på den oppfinnelsen som tvangslisensen gjelder, har rett til å få tvangslisens på rimelige vilkår til å utnytte den andre oppfinnelsen.”

Dersom et patent (som en essensiell innsatsfaktor) muliggjør utvikling av nye patenterbare innovasjoner, vil loven sørge for at senere innovatører får tilgang til denne faktoren til rimelige vilkår. Når det gjelder tilgang til en kunnskapsbasert essensiell innsatsfaktor i tilfeller hvor denne tilgangen benyttes til å produsere produkter uten kunnskapsbaserte rettigheter, reguleres det dels av konkurranseloven. På dette området oppstår det behov avklaring av hvor langt eneretten til utnytte patentet i ”*nærings- eller driftsøyemed*”. Dette bli nærmere redegjort for i kapittel 5.

3. Konkurransen for innovasjon – økonomisk teori

Vi vil i dette kapittelet belyse forholdet mellom innovasjon og konkurranse med særlig vekt på nyere teoriutvikling. Vi kommer til å utvikle modellene gradvis for å fange opp det som vi anser som de sentrale momentene i vurderingen av hvilken rolle konkurransepolitikken bør spille for å understøtte effektivitet i innovative bransjer.

Som referansepunkt velger vi å ha konkurranselovens formålbestemmelser med vekt på hensynet til økonomisk effektivitet. Når det gjelder lovens spesielle henvisning til konsumentinteressene, ser vi ikke at den reiser noen spørsmål som er spesielle for innovative bransjer. Vi avgrenser derfor vår diskusjonen i forhold til disse vurderingene.

Boks 1: Hva er innovasjon?

Innovasjon kan forstås som et nytt produkt, en ny tjeneste, ny produksjonsprosess, ny anvendelse eller ny organisasjonsform som er lansert i markedet eller tatt i bruk. Innovasjon bygger på ny kunnskap og nye kombinasjoner av kjent kunnskap. Kunnskap og læring utgjør således kjernen i innovasjonsprosesser. Kunnskapen bygger på ulike kilder, og bygges på ulike måter. Kunnskapen bearbeides og settes sammen på nye måter før noe nytt introduseres på markedet. Ny kunnskap kan genereres fra praktisk erfaring, systematisk forskning og utvikling eller en kombinasjon av de to. Innovasjon skjer ofte i et samspill mellom ulike aktører der både samarbeid og konkurranse kan virke stimulerende. Innovasjon foregår også ofte i skjæringsfeltet mellom bransjer eller mellom fagområder.

- Teknisk-vitenskapelig forskningsdrevet/produksjonssentrert innovasjon spiller en større rolle i privat enn offentlig sektor. Innovasjon i offentlig sektor dreier seg imidlertid ofte om samhandling med nye IKT-løsninger.
- Kundedrevne innovasjoner skjer ved at kunder/brukere stiller nye krav til ytelsesnivå, for eksempel tilgjengelighet, kvalitet, design eller valgfrihet.
- Samhandlingsdrevne innovasjoner finner sted når flere aktører (virksomheter eller etater) finner nye mønstre for å arbeide sammen langs verdikjeder eller i verdinettverk.

Innovasjon kan forekomme i form av radikale innovasjoner, der nye produkter og tjenester og/eller prosesser introduseres, eller i form av gradvise (inkrementelle) innovasjoner som forbedrer eksisterende produkter, prosesser, tjenester eller systemer. Begge typer innovasjon er nødvendig for å få til en tilstrekkelig utvikling og omstilling i næringslivet og offentlig sektor. Forskning, utvikling og kommersialisering spiller en viktig rolle for begge former for innovasjon, men på noe forskjellige måter.

Kilde: St.meld. nr. 20 (2004-2005): Vilje til forskning

Hovedinnsiktene vi presenterer er dekket i nyere lærebøker i fagområdet "Industrial Organization." Vi vil her spesielt anbefale Tiroles klassiske lærebok fra 1988 og en nyere framstilling av Carlton og Perloff fra 2005.⁶

En fellesnevner for litteraturen som drøfter rivalisering i innovative bransjer er fokuset på utfordringene fra nye aktører. Innovative bransjer er ofte kjennetegnet ved at markedet domineres av ett eller noen få selskaper, men hvor flere aktører kan være involvert i teknologiutviklingen.

I de første avsnittene drøfter vi den situasjonen at markedet domineres av ett selskap, som står overfor mange mulige utfordrere – et perspektiv som har stått sentralt i store deler av litteraturen. I senere avsnitt ser vi nærmere på konkurranse om markedsandeler, hvor flere selskaper rivaliserer i markedet, samtidig som de kan stå overfor potensielle utfordrere.

3.1 Effektiv konkurranse

Et generelt utgangspunkt for all analyse av økonomiske insentiver og effektivitet, er å sammenholde den privatøkonomiske gevinsten av en økonomisk beslutning med de samfunnsøkonomiske virkningene den har. Riktige insentiver oppnås hvis den marginale belønning beslutningstakeren mottar tilsvarer personens marginale bidrag til verdiskapingen i samfunnet.

Fra velferdsteorien vet vi at effektiv konkurranse under visse forutsetninger sikrer riktige insentiver og dermed legger grunnlaget for en effektiv utnyttelse av samfunnets ressurser. Dette resultatet gjenfinnes i konkurranselovens formålsparagraf gjennom formuleringen "*å fremme konkurranse for derigjennom å bidra til effektiv bruk av samfunnets ressurser*".

Som nevnt er det i debatten om konkurranse og innovasjon reist spørsmål om denne sammenhengens gyldighet i innovative markeder, eller om konkurransens logikk der er en annen. Spørsmålet er om en aktiv utøvelse av konkurransepolitikken kan dempe innovasjonsinsentivene på en uheldig måte. Siden dette står såpass sentralt i debatten,

⁶ En nyere norsk analyse av konkurranse i innovative næringer er Hagen og Hope (2004).

vil vi tillate oss å gjennomføre et enkelt modellresonnement for å illustrere et viktig poeng av generell gyldighet. Dette vil vi trekke på i den etterfølgende diskusjonen.

3.1.1 Er konkurranse innovasjonsdempende?

Det hevdes noen ganger at begrenset konkurranse er, om ikke en forutsetning, så i det minste en viktig stimulerende faktor til innovasjon. Argumentet er at sterk konkurranse i et marked eliminerer gevinstene ved innovasjon, og dermed demper investeringsinsentivene på en uheldig måte. La oss benytte en svært stilisert modell av prosessinnovasjon til å illustrere et viktig poeng. Etterpå viser vi at poenget er generelt og ikke hviler på de litt spesielle antakelsene i modellen. I en egen boks nedenfor gir vi en mer formell framstilling av modellen.

La oss betrakte et marked med sterk grad av priskonkurranse, i litteraturen kjent som Bertrand-konkurranse. I en slik konkurransesituasjon vil prisen bli presset ned så lenge det er konkurranse om kundene. Når det gjelder konsumentene i markedet (etterspørerne) antar vi som en forenkling at deres betalingsvilje for godet er konstant og at de ønsker å kjøpe et gitt antall enheter.⁷ Vi vil flere ganger foreta denne forenklingen – ikke fordi den har spesiell empirisk relevans (det typiske tilfellet er nok fallende etterspørsel) – men den bidrar til å sortere ut de ulike effektene på en nyttig måte for analysen.

Videre tenker vi oss at det er to etablerte leverandører i markedet, som begge kan produsere godet, hvorav en av dem har lavere kostnader enn den andre. Konkurransen medfører at den meste effektive produsenten dominerer markedet og kan ta ut en pris tilsvarende den mindre effektive konkurrentens enhetskostnad. Priskonkurransen medfører altså at prisen presses ned til nest laveste kostnad. I en slik situasjon vil den ineffektive produsenten oppnå null profitt, mens den effektive produsenten realiserer en gevinst per enhet produsert som gjenspeiler hans kostnadsfortrinn (differansen til nest laveste kostnad), mens konsumentene realiserer et overskudd tilsvarende differansen mellom betalingsvilje og markedspris. Selv om ett selskap oppnår

⁷ Vi ser mao på en situasjon med helt uelastisk etterspørsel (vertikal etterspørselskurve), vi skal senere modifisere denne forutsetningen.

monopolstilling, innebærer den latente konkurransen at det ikke kan utøve markedsmakt.

Anta nå at et tredje selskap har, gjennom å investere i FoU, mulighet for å lykkes med en prosessinnovasjon. Det er usikkert om innovasjonen lykkes, likeledes er det usikkert om innovasjonsprosessen leder til en produksjonskostnad i selskapet som gjør det konkurransedyktig i markedet. Stilt overfor denne usikkerheten – har utfordreren riktige investeringsinsentiver? For å kunne svare på det spørsmålet må vi sammenholde den privatøkonomiske gevinsten av investeringen med den samfunnsøkonomiske.

Utfordreren bærer en innovasjonskostnad, og vil, hvis han lykkes og overtar markedet, hente inn en inntekt tilsvarende differansen mellom den tidligere produsentens kostnad og egen kostnad. Denne forventede nettoinntekten er en del av det samfunnsøkonomiske regnestykket. Men ser vi på de samlede samfunnsøkonomiske virkningene må vi også ta hensyn til hvordan innovasjonsbeslutningen påvirker alle andre aktører, i dette tilfellet den tidligere produsenten og konsumentene. Den tidligere produsenten taper – den hadde positiv profitt, men blir nå drevet ut av markedet. Konsumentene derimot vinner siden konkurransen mellom det nyetablerte selskapet og den tidligere produsenten presser prisen ned til den tidligere produsentens kostnad.

Det har følgende implikasjon: Konsumentenes gevinst motsvares nøyaktig av den tidligere produsentens tap. I faglitteraturen omtales dette som at det er ingen netto eksternaliteter forbundet med innovasjonsbeslutningen. Dvs den samfunnsøkonomiske og privatøkonomiske gevinsten er sammenfallende, med den konsekvens at et uregulert marked gir investor de rette innovasjonsinsentivene:

Hvis konkurransen er effektiv (Bertrand-konkurranse) og etterspørselen er gitt, er de privatøkonomiske og de samfunnsøkonomiske gevinstene ved innovasjonen sammenfallende.

I Boks 2 gir vi en mer formell framstilling av modellresonnementet.

Boks 2: Innovasjonsinsentiver under effektiv konkurranse

Anta konsumentensiden ønsker å kjøpe en gitt mengde av godet (normalisert til én) og la også deres verdsetting av godet normaliseres til 1. Anta videre at det er to leverandører i markedet, Z og X, med kostnader henholdsvis z og x , og anta at X er den kostnadseffektive produsenten (dvs $x < z$). X vil følgelig kontrollere markedet, og vil ta en pris på leveransene tilsvarende z .

Konsumentoverskuddet blir dermed $1 - z$ og produsentoverskuddet (som X oppnår) blir lik $z - x$. Det samfunnsøkonomiske overskuddet blir følgelig $1 - x$.

Et tredje selskap Y kan innovere, og hvis det lykkes, realisere en kostnad y . Den privatøkonomiske gevinsten av innovasjonen er da:

Innovatørens nettogevinst ved investeringen = $\max[0, x - y] - c$

Når det gjelder de samfunnsøkonomiske virkningene er det i tillegg to aktører; konsumentene og den eksisterende produsenten. Hvis innovasjonen lykkes, faller prisen fra z til x . Det gir følgende virkninger:

Hvis innovasjonen lykkes er:

$$\text{Konsumentenes gevinst} = z - x.$$

$$\text{Eksisterende produsents gevinst} = - [z - x]$$

Samfunnsøkonomiske gevinsten ved investeringen

$$= \max[0, x - y] - c + z - x - [z - x] = \max[0, x - y] - c$$

Selv om modellen er stilisert, har resultatet mer generell gyldighet. Nedenfor ser vi på noen generaliseringer.

Flere investorer

Anta at det er mange potensielle investorer. Hver enkelt vil vite at de vinner markedet hvis de har den laveste kostnaden, dvs lavere kostnad enn både eksisterende produsent og eventuelt andre nykommere. Videre vet de at prisene i markedet blir konkurrert ned til nest laveste kostnad (Bertrand-konkurranse). En bedrift som investerer påføres en investeringskostnad, og oppnår null profitt (i tilfellet en annen bedrift viser seg å være mer kostnadseffektiv) eller differensen mellom nest laveste kostnad og egen kostnad (i tilfellet bedriften vinner markedet). Som i foregående avsnitt er det ingen netto eksternaliteter forbundet med innovasjonsbeslutningen. Den gevinst konkurrerende selskaper ville oppnådd i fravær av innovasjonsbeslutningen motsvares av en høyere pris for konsumentene. Den privatøkonomiske gevinsten ved

innovasjonsbeslutningen tilsvarer dermed den samfunnsøkonomiske, med den følge at innovasjonsinsentivene er korrekte.

Hvis vi videre antar at det ikke legges restriksjoner på etableringene i markedet (fri etablering) følger det at et riktig antall investorer iverksetter innovative investeringer, og likevekten vil (under symmetri) være karakterisert ved at forventet netto avkastning av etablering er null. Vi får følgende konklusjon:

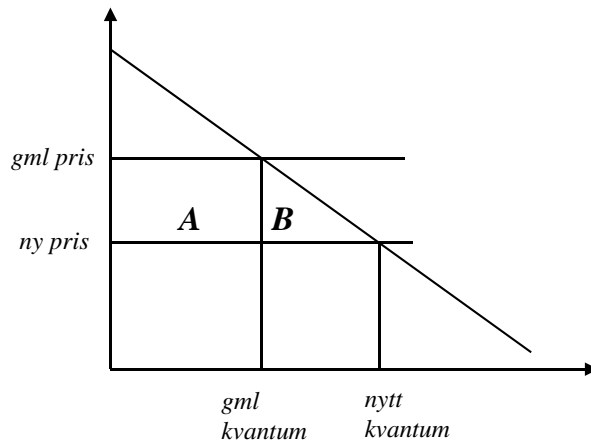
Hvis konkurransen er effektiv (Bertrand-konkurransen) og etterspørselen er gitt, vil den enkelte bedrift ha et optimalt investeringsnivå, og et optimalt antall bedrifter vil delta i innovasjonskonkurransen.

Som tidligere påpekt utledet vi disse resultatene under den forutsetning at etterspørselen er gitt (uelastisk). Hvis vi legger til grunn (den mer realistiske) antakelsen om fallende etterspørselskurve blir resultatene noe modifisert.

Fallende etterspørselskurve

I resonnementene ovenfor antok vi at etterspørselen var gitt. Normalt vil etterspørselskurven være fallende. Dette vil modifisere konklusjonene, med mindre selskapene kan inngå effektive priskontrakter med sine kunder. La oss først betrakte situasjonen hvor selskapene konkurrerer bare på pris.

Hvis selskapene konkurrerer på pris vil den samfunnsøkonomiske gevinsten ved innovasjonen overstige den privatøkonomiske. Grunnen er som følger: Hvis et selskap innoverer og overtar markedskontrollen, faller prisen fra et nivå tilsvarende nest laveste kostnad før innovasjonen, til nest laveste kostnad etter innovasjonen (tilsvarende kostnaden til selskapet som tidligere hadde markedskontroll). Siden prisen faller, og etterspørselen er elastisk, vil konsumentenes gevinst ved prisfallet overstige det tap som det tidligere monopolselskapet påføres ved å miste markedet, dvs det er positive netto eksternaliteter forbundet med innovasjonen. Dette er illustrert i følgende figur:



Figur 1: Samfunnsøkonomisk verdi av innovasjon

Som følge av prisfallet elimineres den tidligere produsentens overskudd (arealet *A*), mens konsumentene øker sitt overskudd med summen av arealene *A* og *B*. Isolert sett betyr det at den samlede innovasjonsaktiviteten blir lavere enn i optimum. I litteraturen omtales dette som en "appropriability effect", en kilde til ineffektivitet som følge av at monopolisten ikke kan hente ut hele den samfunnsøkonomiske gevinsten.⁸

Ser vi på markeder hvor selskapene kan inngå mer sofistikerte priskontrakter, elimineres dette avviket. Et eksempel er to-delte tariffen, hvor den variable delen av prisen settes lik marginalkostnaden, og selskapet med markeds kontroll henter ut sitt overskudd gjennom fastleddet. I så tilfelle vil konsumentenes gevinst ved innovasjonen motsvares av tidligere markedsleders tap, og effektiviteten gjenoprettes.

La oss føye til at størrelsesorden på "appropriability"-problemet avhenger av om vi ser på små (gradvise) eller mer vidtrekkende (såkalt drastiske) innovasjoner⁹. Hvis

⁸ Og som dermed er kilden til dødvæktstapet ved monopol.

⁹ Begrepet "drastiske innovasjoner" benyttes i litteraturen på litt ulike måter. Noen ganger benyttes det som betegnelse på innovasjoner hvor den initiale markedsprisen overstiger monopolprisen etter

innovasjonsprosessen er gradvis (små trinnvise kostnadsreduksjoner), vil den privatøkonomiske og samfunnsøkonomiske verdien av innovasjonen være svært like (for marginale innovasjoner er den sammenfallende). For mer vidtrekkende innovasjoner blir ”appropriability”-problemet av større relevans.

Så langt har vi omtalt typiske prosessinnovasjoner, hvor en vellykket innovasjon reduserer kostnadene. La oss før vi går videre i drøftingen antyde at tilsvarende resultater kan utledes for produktinnovasjoner. Her må vi imidlertid klargjøre begrepsbruken noe. Analogien til effektiv konkurranse ved produktinnovasjoner (som tilsier differensierte produkter) er at en innovativ bedrift kan hente ut i markedet merverdien utover beste alternativ for konsumentene. Vi kan da på tilsvarende måte som for prosessinnovasjoner, vise at konsumentenes gevinst ved innovasjonen tilsvarer det tap tidligere dominerende aktør påføres av å tape markedskonkurransen, når markedet generelt er karakterisert ved konkurranse.

Selv om vi senere skal vise at disse resultatene modifiseres når vi utvider modellen, gir de like fullt en viktig innsikt: Siden effektiv konkurranse belønner i henhold til unike fortrinn, oppnår i utgangspunkt investor en avkastning som gjenspeiler innovasjonens verdi. Som vi senere skal vise, modifiseres denne konklusjonen hvis det er gevinster for samfunnet *utover* den unike verdi for investor (såkalte eksternaliteter), i hvilket tilfelle innovasjonsinsentivene kan bli for svake. Men, som vi først skal vise, må det veies opp mot faktorer som trekker i motsatt retning – dvs. at innovasjonsinsentivene blir for sterke i forhold til en målsetting om samfunnsøkonomisk effektivitet. Det skjer hvis innovatøren kan utøve for stor markedsmakt.

3.1.2 Utøvelse av markedsmakt.

Resonnementene i forrige avsnitt hvilte på en antakelse om effektiv priskonkurranse (Bertrand-konkurranse). I en slik likevekt oppnår aktive bedrifter inndekning for sine kostnader. Videre vil den bedrift som sammenlignet med konkurrentene har et unikt kostnadsfortrinn, for eksempel som følge av at den har vært mer innovativ enn

innovasjon. Andre ganger benyttes det som en karakteristikk på innovasjoner hvor et selskap får full markedskontroll etter innovasjonen.

konkurrentene, realisere en avkastning tilsvarende differansen mellom egen kostnad og konkurrentenes (ved prosessinnovasjon), eller tilsvarende merverdiene for konsumentene utover beste alternativ (ved produktinnovasjon).

La oss nå betrakte en situasjon med mindre konkurranseintensitet. Anta konkurransen sikrer at det mest effektive selskapet vinner markedet, men at dette selskapet kan sette en pris som er høyere enn nest laveste kostnad blant de selskaper som er etablert. Et innoverende selskap vil da, hvis det lykkes og blir markedsleder, oppnå en profitt tilsvarende differansen mellom prisen det kan oppnå og egen kostnad fratrukket innovasjonskostnaden. Den samfunnsøkonomiske verdien av innovasjon er imidlertid den samme som før, tilsvarende differansen mellom nest laveste og laveste kostnad. Vi får dermed følgende konklusjon:

Hvis priskonkurransen ikke er effektiv, vil de privatøkonomiske gevinstene ved innovasjonen overstige de samfunnsøkonomiske.

Grunnen er at deler av innovatørens profitt er en overføring av inntekt fra tidligere markedsledere til innovatøren. I litteraturen omtales fenomenet som "business stealing" eller "profit shifting". "Business stealing" motiverer til innovasjon, men gjenspeiler en omfordeling av verdier og ikke verdiskaping i samfunnsøkonomisk forstand.

Hvis vi nå utvider perspektivet, og betrakter et marked med mange potensielle investorer, får vi følgende konklusjonen.

Hvis priskonkurransen ikke er effektiv, vil den samlede ressursinnsatsen på innovativ aktivitet bli for stor og for mange bedrifter vil delta i innovasjonskonkurransen.

Begge disse resultatene må modifiseres hvis vi betrakter normalsituasjonen med fallende etterspørselskurve, i hvilket tilfelle konsumentenes gevinst overstiger tapet til det selskap som erstattes gjennom en vellykket innovasjon (appropriability problemet). Hvorvidt insentivene alt i alt blir for sterke eller for svake, avhenger av styrken på effektene. La oss antyde noen av sammenhengene:

Betrakter vi *gradvise innovasjoner* vil "business stealing" effekten typisk dominere, og innovasjonsinnsatsen blir for sterk. Grunnen er at "appropriability" problemet er

begrenset. Dette er situasjonen hvor en monopolist erstattes av en marginalt mer effektiv annen monopolist - gevinsten for konsumentene blir ubetydelig, men den privatøkonomiske gevinsten for det selskapet som overtar markedet kan være svært stor (tilsvarende tapet for det selskap som erstattes)¹⁰.

Går vi til den motsatte ytterlighet og betrakter innovasjonsprosesser som skjer sprangvis – *drastiske innovasjoner* - endres konklusjonen. I det tilfellet er ”profit shifting” effekten begrenset, siden en vesentlig del av innovatørens inntjening er et direkte resultat av innovasjonen. Samtidig blir typisk prisreduksjonen stor, med den følge at ”appropriability” problemet får større betydning. Incentivene til innovasjon kan da typisk bli for svake.

Et viktig spesialtilfelle av begrenset konkurranse er situasjonen hvor de selskaper som taper markedet til fordel for innovatøren, samtidig vil forlate markedet. Vi behandler det i neste punkt.

3.1.3 Vinneren tar alt

Et spesialtilfelle av at vinneren i innovasjonskampen kan utøve markedsrett, er at mindre effektive konkurrenter forlater markedet. Dvs at vinneren av innovasjonskampen kan tilpasse seg som monopolist under de etterspørselsforhold som kjennetegner markedet.

En viktig konklusjon ovenfor var at effektiv konkurranse, kjennetegnet ved at markedsleder kunne hente ut en margin tilsvarende differansen mellom egen kostnad og nest laveste kostnad, ga et optimalt nivå på samlet innovasjonsaktivitet. I dette tilfellet, hvor konkurransen fra mindre effektive produsenter elimineres, blir konklusjonen dramatisk endret. Som følge av monopolprisingen, forsterkes innovasjonsinsentivene. Hvis vi tenker oss at det er et stort antall potensielle innovatører som konkurrerer, får vi en langsiktlikevekt hvor en stor andel av det

¹⁰ En kan her innvende at hvis innovasjonen er gradvis slik at kostnadsforskjellen mellom de to er svært liten, vil markedet framstå mer som et konkurransemarked. Men det er ikke opplagt at denne innvendingen har gyldighet. I mange situasjoner kan det være optimalt for det selskap som mister markedsrett å forlate markedet, noe som åpner for monopolprising, jfr diskusjonen under neste punkt.

samfunnsøkonomiske overskuddet konkurreres bort gjennom innovasjonskonkurransen¹¹. For å illustrere poenget, la oss betrakte symmetrifallet hvor hver bedrift har like stor sannsynlighet for å vinne innovasjonskonkurransen. Antallet selskaper n som deltar i innovasjonskampen blir da i likevekt bestemt gjennom følgende betingelse:

$$\frac{1}{n}\Pi - c = 0$$

hvor Π er det vinnende selskapets profitt og c er innovasjonskostnaden. Det følger av denne likevekten at hele monopolprofitten spises opp av tilsvarende store innovasjonskostnader, $\Pi = cn$.¹²

Det tegner seg et bilde av en likevekt med en kombinasjon av for høye konsumentpriser og samtidig for høy innovasjonstakt. En konkurransepolitikk som avskjærer markedsleders mulighet for utøvelse av markedsrett (utover verdien av innovasjonen), vil gi en samfunnsøkonomisk gevinst av to grunner: Prisen til konsumentene faller og den sløsende innovasjonsaktiviteten synker. Det betyr at det i dette tilfellet *ikke* er en "tradeoff" mellom hindring av markedsrettutnyttelse på den ene siden og hensynet til innovasjonstakten på den andre, tvert i mot vil en riktig designet konkurransepolitikk skjerme den genuine avkastningen av innovasjonen (som sikrer at denne tilfaller innovatøren), og nettopp ved å forhindre utøvelse av markedsrett, balansere gevinster og kostnader ved innovasjonsinnsats slik at denne blir optimal.

La oss her foregripe noe, og påpeke en viktig sammenheng mellom hvor aktiv konkurransepolitikk som utøves og selskapenes avkastning av innovative investeringer. I debatten blir det ofte påpekt at konkurransepolitikken ikke må utøves for strengt fordi det gir en risiko for at selskapene ikke kan oppnå en tilstrekkelig stor avkastning på de svært usikre og ugjenkallelige investeringer som er gjennomført i

¹¹ Hvis etterspørselen er gitt (uelastisk etterspørsel) vil monopolisten trekke inn hele det samfunnsøkonomiske overskuddet – et overskudd som sløses bort i innovasjonskonkurransen.

¹² Resultatet er nært beslektet med Posners mer generelle tilnærming (se Posner 1975), hvor hovedpoenget var at tolkningen av monopolprofitten som en inntekstoverføring fra konsumenter til monopolisten (og følgelig effektivitetsnøytral), feilaktig neglisjerte at enhver ekstraavkastning på lang sikt vil bli gjenstand for konkurranse – og dermed i en langsiktlikevekt bli konkurrert bort. Innovasjonskonkurranse er et eksempel på en form som en slik konkurranse kan anta.

FoU.¹³ Det er en relevant påpekning av at konkurransepolitikken må være *tidskonsistent*. Tidskonsistensproblemet oppstår fordi myndighetene, som følge av at investeringene er ugjenkallelige, kan drive prisen ned - og inndra avkastningen av innovasjonen- uten at det gjør det ulønnsomt for selskapet å forbli i markedet. Sagt på en enkel måte - når kunnskapen først er frambrakt - kan ikke prosessen reverseres - og *ex post* vil det da være samfunnsøkonomisk optimalt å gjøre kunnskapen fritt tilgjengelig for alle - noe som avskjærer innovatøren fra å kunne hente ut en avkastning. Hvis myndighetene ikke på en troverdig måte kan binde seg til å avstå fra en slik ekspropriasjon, elimineres insentivene til investeringer *ex ante*. Dette problemet er relevant, og vi kommer tilbake til det ved flere sammenhenger. Men det må ikke forveksles med følgende problemstilling: Hvor ambisiøs bør konkurransepolitikken være når vi sammenligner ulike, men hver for seg, tidskonsistente politikkbaner? La oss benytte langsiktlikevektsbetingelsen ovenfor som illustrasjon:

$$\frac{1}{n} \Pi - c = 0$$

En stram, tidskonsistent konkurransepolitikk, tilsier at aktørene forventer en lavere inntjening gitt at de vinner innovasjonskonkurransen, dvs Π synker. I likevekt medfører det at antallet bedrifter som investerer synker, dvs de samlede innovasjonsinvesteringene går ned. Men hver investor som sådan oppnår en (risikokorrigert) normalavkastning på sine investeringer. Dvs. så lenge politikkbanen er tidskonsistent, er det omfanget av innovative investeringer som påvirkes, ikke forventet avkastning.

Så langt har vi sett på en situasjon hvor bedriftene konkurrerer om å bli den mest effektive bedriften, som om den oppnådde dominans er evigvarende. Vi skal nå ta inn over oss en mer realistisk beskrivelse: En bedrift som i dag utfordrer den etablerte vil, hvis den vinner innovasjonskampen, selv bli den dominerende bedriften og utfordres av andre nykommere. Konkurransen er dynamisk.

¹³ Fra reguleringslitteraturen kjenner vi dette problemet som "regulatorisk trunkering", risikoen for at myndighetene avskjærer meravkastningen hvis selskapet lykkes i markedet, mens selskapet selv må bære kostnaden ved tap.

3.1.4 Konkurransen om markedet versus konkurransen i markedet

En viktig observasjon vedrørende innovative markeder er at de ofte karakteriseres ved teknologigenerasjoner – et enkelt selskap har markedsdominans – og konkurrerer bare i begrenset grad med andre selskaper i markedet. Samtidig eksponeres selskapet for en betydelig latent konkurransen fra potensielle inntrengere. I den konkurransen må selskapet være innovativt hvis det skal beholde sin markedsposisjon.

Er en slik dynamisk markedskonkurransen effektiv, og hvilke implikasjoner har den for vurderingen av det dominerende selskaps prissetting? Konkurransen mellom en monopolist og dens utfordrere er en konkurransen mellom selskaper som har ulikt utgangspunkt. Denne konkurransen kan være svært intens, men den kan også være sårbar overfor asymmetrier i konkurranseforholdet.

Før vi drøfter nærmere noen forhold av særskilt betydning for konkurransepolitikken, vil vi antyde hvordan asymmetrier mer generelt kan virke konkurransedempende (og derav innovasjonsdempende). Konkurransen mellom et dominerende selskap og dets utfordrere er en konkurransen om framtidig markedsdominans. Hvis selskapene kan oppnå patentrettigheter til et innovativt gjennombrudd får vi en konkurranseform som er kjent som *patent race*. Patent race er en form for konkurransen som kan gi svært sterke insentiver. Grunnen er at det er *relativ* og ikke *absolutt* posisjon som bestemmer vinnerens identitet – vinneren er den som lykkes med innovasjonen før de andre. Det betyr at avkastningen av den siste enheten ressursinnsats kan være svært stor, siden den kan vippe resultatet fra tap til seier.¹⁴

Det er en betydelig litteratur om patent races, og hvilke virkninger dette har på økonomisk effektivitet.¹⁵ Det er et kjent resultat fra litteraturen at en slik konkurranseform er effektiv hvis vinnerens gevinst er skalert riktig – dvs om verdien av patentet er riktig. Men denne form for konkurransen er – som antydnet – også sårbar overfor asymmetrier – noe som har stor betydning for utformingen av konkurransepolitikken. Før vi drøfter implikasjonene for konkurransepolitikken, skal vi først se på grunnlaget for sårbarheten.

¹⁴ Legg merke til at insentivene i ”patent races” (som i ”contests” eller turneringer mer generelt) hviler på en sterk negativ eksternalitet – når utfallet vipper i et selskaps favør gir det en gevinst som motsvares av et tilsvarende tap hos en konkurrent. Som i alle situasjoner med negative eksternaliteter kan insentivene bli for sterke i et samfunnsøkonomisk perspektiv.

¹⁵ Mange av bidragene ble skrevet på 80-tallet og er oppsummert i Tirole (1988).

Betrakt en svært intens innovasjonskonkurranse mellom to selskaper – hvor konkurransen er så intens at selskapene forventningsmessig oppnår null avkastning (dvs at oppsiden forbundet med å vinne patent racet akkurat kompenseres for nedsiden som taper). Betrakt nå den samme konkurransesituasjonen, men med én forskjell: et av selskapene har en liten konkurransefordel. Det kan være at selskapet har et lite teknologisk forsprang, et noe større kommersielt potensial knyttet til patentet, noen gevinster som kan realiseres gjennom komplementære aktiviteter eller lignende. En slik marginal fordel kan være drepende for konkurranse av følgende grunn: I konkurransen om å vinne patentet har selskapene insentiv til å øke ressursinnsatsen så lenge verdien av patentet overstiger verdien av innsatsen. Selskapet som stiller med et handikap vil dermed lett komme i den situasjon at det, for å møte konkurrenten, må øke innsatsen utover patentverdien – i hvilket tilfelle selskapet påføres et tap. Erkjennelsen av dette er at selskapet – når det identifiserer en konkurranseulempe – trekker seg fra konkurransen på et tidlig tidspunkt.¹⁶

Et viktig spørsmål her er hvilken betydning tidligere innovasjoner og opparbeidet FoU-erfaring har for mulighetsområdet for framtidige innovasjoner? Det bildet som ofte tegnes er at sannsynligheten for å lykkes med mer avanserte innovasjoner øker desto flere innovasjoner som er utført tidligere. Ny kunnskapsutvikling hviler på tidligere kunnskapservelse. Men det betyr også at oppnåelse av et teknologisk fortrinn kan virke dempende på innovasjonskonkurransen, slik det er beskrevet ovenfor. Hvor sterke, og i hvilken form slike fortrinn kan oppstå, kan noen ganger påvirkes av selskapene selv – noe som bringer inn sentrale konkurransepolitiske avveininger. Før vi drøfter disse, la oss tegne to ulike scenarier, og drøfte de konkurransemessige virkningene.

Betrakt følgende to situasjoner: 1) det tilfelle at alle bedrifter deler den rådende teknologiske kunnskapen (men hvor innovatøren har enerettighetene), og konkurrerer

¹⁶ Resonnementet er bevisst noe vagt framført, mer for å antyde en mekanisme. En mer presis historie er følgende illustrasjon: Anta det teknologiske gjennombrudd realiseres hvis et selskap har bygget opp en tilstrekkelig stor (men ukjent mengde) kunnskapskapital, dvs å vinne er å akkumulere en tilstrekkelig mengde FoU investeringer. I en konkurransesituasjon har et selskap med et fortrinn insentiver til å øke innsatsen helt til verdien av patentet er ”spist opp” av FoU innsatsen – på et slikt FoU nivå er prosjektet definitivt ulønnsomt for konkurrenten med handikap. Mekanismen er nært beslektet med ”toe-hold” fenomenet som har vært mye i fokus i nyere auksjonsteori – hvor poenget nettopp er at eksistensen av budgivere med et fortrinn (for eksempel en noe større verdivurdering) vil eliminere all konkurranse hvis deltakelse i auksjonskonkurransen påfører den enkelte deltakeren kostnader, se for eksempel Bulow et.al. (1999).

om å utvikle nye teknologigenerasjoner, og 2) hvor teknologien er privat kunnskap, med den følge at selskapet som kontrollerer rådende teknologi har et teknologifortrinn knyttet til framtidige innovasjoner.

I situasjon 1) er innovasjonskonkurransen mellom det dominerende selskapet og utfordrerne mer symmetrisk (selv om markedsposisjon også er en faktor, som diskutert nedenfor), mens i situasjon 2) er det en åpenbar asymmetri.¹⁷

La oss først se på situasjon 1 hvor en innovasjon løfter teknologikunnskapen til hele bransjen (dvs teknologien er et fellesgode) og hvor innovatørens rettigheter til utnyttelse av eksisterende teknologigenerasjon er beskyttet, men hvor beskyttelsen ikke kan utøves overfor nye innovasjoner (som vi for enkelthets skyld antar erstatter tidligere generasjoner).

Case 1: Symmetriske innovasjonspotensiale

Situasjonen er som følger. I hver periode konkurrerer selskapene om å innovere, og det selskapet som lykkes (om noen) kontrollerer markedet i neste periode. Den privatøkonomiske gevinsten ved innovasjonen er at innovatøren kontrollerer markedet (utøve markedsrett) og kan gjennom det realisere en gevinst. Deler av denne gevinsten kan som beskrevet ovenfor være ”business stealing”, for eksempel hvis innovasjonen er gradvis, mens deler er reell verdiøkning generert av lavere kostnader¹⁸. I tillegg vil det være en samfunnsøkonomisk gevinst som bedriften ikke selv realiserer – hvis innovasjonen lykkes løftes det generelle kunnskapsnivået, noe som gir samfunnet en framtidig verdi gjennom lavere kostnader (hos de selskapene som til enhver tid har markedsrett).

Her vil det være en reell avveining mellom hvor aktiv konkurransepolitikken utøves og innovasjonstakten i bransjen. Desto mindre markedsrett som kan utøves av det selskap som til enhver tid kontrollerer markedet, desto lavere blir omfanget av innovative investeringer. Men samtidig blir utnyttelsen av den til enhver tid rådende teknologi bedre sett fra et samfunnsøkonomisk synspunkt.

¹⁷ Situasjon 1 er kjennetegnet ved såkalte positive kunnskapseksternaliteter ved at den teknologiske innsikten er et fellesgode. Dette blir nærmere diskutert senere i notatet.

¹⁸ For illustrasjonens skyld benytter vi prosessinnovasjoner som eksempel.

Innovasjonskonkurransen vil ha høy grad av symmetri. Selskapet som vinner innovasjonskonkurransen vil dominere markedet for neste generasjons teknologi, men det vil ha samme teknologiske utgangspunkt for utvikling av neste generasjon teknologi som utfordrerne. Monopolisten vil derfor på ethvert tidspunkt bli tvunget til å holde høy innovasjonstakt for å unngå at markedet blir overtatt av en utfordrer.

Likevekten vil typisk være karakterisert ved et stabilt høyt nivå på innovasjonsinnsatsen, men hvor nivået avhenger av hvor sterkt konkurransepolitikken utøves vis-a-vis en dominerende aktør, og hvor vidtrekkende eiendomsrettighetene til kunnskap utøves.

Fordelingen av innovasjonsinnsatsen behøver imidlertid ikke være symmetrisk. Som påpekt i Etro (2004) kan innovasjonsinnsatsen være konsentrert hos monopolisten, hvis for eksempel denne har en førstetrekksfordel gjennom markedsposisjon, men konkurranseeksponeringen vil medføre at FoU innsatsen vil være på nivå med en hypotetisk symmetrisk konkurranselikevekt.¹⁹ Det essensielle er at konkurransen mellom utfordrerne og det dominerende selskapet over tid er effektiv og sikrer et stabilt høyt nivå på innovasjonsinnsatsen.

Motstykket til en slik symmetrisk konkurransesituasjon, er karakterisert ved at det dominerende selskap får en konkurransefordel som virker dempende på den latente konkurransen.

Case 2: Monopolisten oppnår et varig teknologifortrinn

Situasjonen beskrevet gjennom case 1 er dramatisk forskjellig fra det tilfellet hvor innovasjonen løfter potensialet for framtidige innovasjoner bare for det selskapet som lykkes med innovasjonen. Denne situasjonen gir det dominerende selskapet et sterkt fortrinn i innovasjonskonkurransen noe som kan medføre at monopolstillingen blir fastlåst. Effektene på innovasjonsinsentivene blir da svært forskjellig avhengig av om en ser på den konkurransen initialt (før en monopolposisjon er ervervet) og senere faser (hvor et selskap har oppnådd monopolmakt og realisert et teknologisk fortrinn).

¹⁹ Intuisjonen er den samme som i den såkalt "contestable market" tradisjonen (noen ganger oversatt til "konkurranseutsatte markeder"), hvor en likevekt med naturlig monopol er karakterisert ved at et selskap produserer, men på et nivå som gir kostnadsbasert pris (superprofitten elimineres).

La oss først se på innovasjonskonkurransen i en fase hvor et selskap har oppnådd en dominerende posisjon og råder over unik teknologisk kunnskap. Den teknologiske asymmetrien svekker typisk insentivene til innovasjon både for utfordrere og for monopolselskapet, noe som igjen kan befeste monopolselskapets kontroll. Men denne asymmetrien vil typisk stimulere til en svært aggressiv innovasjonsinnsats før monopolposisjonen er befestet. Vi er i en situasjon som minner om den som er beskrevet i tidligere i rapporten: konkurransen om å komme i posisjon medfører at hele verdiskapingen motsvares av initial "innovasjonssløsning". Innovasjonsinnsatsen initialt blir for høy, mens den over tid kan synke til et underoptimalt nivå.

Beskrivelsen av disse to casene fanger opp et strategisk problem som vi senere skal diskutere noe grundigere ifm konkurranseanalysene i kapittel 4. Hvis et selskap gjennom strategisk tilpasning kan "lukke" kunnskapsbasen på en slik måte at det oppstår en asymmetri i de teknologiske forutsetninger for innovasjon, kan selskapet endre konkurransestrukturen fra å være "case 1 liknende" til å være "case 2 liknende".²⁰ Den privatøkonomiske gevinsten kan være stor, men de samfunnsøkonomiske virkningene negative.

Det er en rekke strategiske instrumenter som kan benyttes til å oppnå en slik innlåsning. Eksempler er å unnlate å lisensiere patenter, å velge lukkede standarder og systemer, å hemmeligholde istedenfor å patentere etc. Som vi kommer tilbake til i kapittel 4 bør en i utøvelsen av konkurransepolitikken så langt som mulig tilstrebe å avskjære mulighetene for denne type strategiske tilpasninger.

3.2 Begrenset konkurranse

Så langt har vi sett på situasjonen hvor markedet er karakterisert ved at ett selskap dominerer, men samtidig eksponeres for konkurranse fra utfordrere, dvs en konkurranse *om* markedet. Typisk vil bransjer inneholde elementer av både konkurranse *om* markedet og konkurranse *i* markedet.

Et spørsmål som har stått sentralt i litteraturen er hvordan ulike *markedsstrukturer* påvirker insentivene til innovasjon. Siden diskusjonen om forholdet mellom

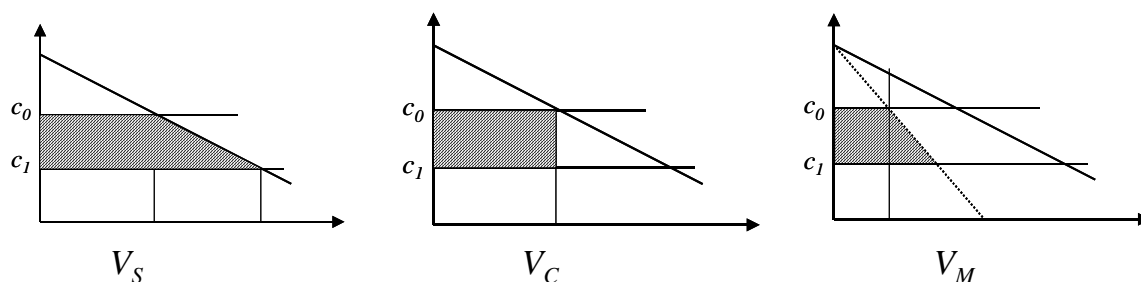
²⁰ Denne risikoen er diskutert inngående i Carlton et.al. (2003).

markedsstruktur og innovasjon har stått såpass sentralt i litteraturen drøfter vi i dette kapitlet noe nærmere de ulike effektene.

Betrakt insentivene til å foreta en innovasjon for henholdsvis et selskap med monopolmakt, og et selskap som er eksponert for mer konkurranse. I litteraturen skilles det ofte mellom den såkalte "replacement"-effekten og "efficiency"-effekten. Vi vil først illustrere effektene i sin rendyrkede form, for deretter å se dem i forhold til det mer generelle rammeverket vi presenterte ovenfor.

3.2.1 "Replacement" effekten

Som ovenfor skal vi sammenholde den privatøkonomiske gevinsten ved innovasjonen med den samfunnsøkonomiske gevinsten. Anta kostnadsnivået i utgangspunktet er c_0 og at det enkelte selskap gjennom innovativ innsats kan reduserer dette til c_1 . Figurene nedenfor illustrerer de partielle privatøkonomiske og samfunnsøkonomiske gevinstene ved at et selskap innoverer. Med partiell effekt sikter vi til at alternativsituasjonen er karakterisert ved at *ingen* innoverer.



Figur 2: Markedsstruktur og innovasjonsinsentiver

Figuren til venstre illustrerer den samfunnsøkonomiske gevinsten ved innovasjonen, angitt ved det skraverte arealet V_S . Effisiens tilsier at prisen settes lik marginalkostnaden. En reduksjon i enhetskostnaden fra c_0 til c_1 medfører en økning i konsumentoverskuddet tilsvarende det skraverte arealet.

Figuren i midten viser situasjonen hvor innovatøren møter konkurranse i markedet. En bedrift som innoverer kan ikke ta ut i markedet mer enn en pris tilsvarende nest laveste kostnad (her c_0). Gevinsten av innovasjonen er derfor representert ved kostnadsbesparelsen forbundet med å levere det gitte kvantum. Legg merke til at vi her har antatt at innovasjonen er ikke-drastisk, dvs at skranken representert ved at prisen ikke kan settes høyere enn c_0 er effektiv.

Figuren til høyre viser innovasjonsgevinsten for en monopolbedrift, hvor den prikkete linjen angir monopolbedriftens grenseinntekt. Monopolistens gevinst tilsvarer summen av kostnadsbesparelsen ved det opprinnelige produksjonskvantum og den merinntekt som følger av at produksjonen øker til nytt monopolkvantum (per definisjon er grenseinntekten inntekstøkningen ved en liten produksjonsøkning – merinntekten gjenspeiles derfor i arealet under grenseinntektskurven). Siden innovasjonen er antatt å være ikke-drastisk, er samlet produksjon i monopoltilfellet lavere enn i konkurransetilfellet.

Som vi ser av figuren er $V_S > V_C > V_M$, den partielle gevinsten ved innovasjonen er svakest for monopolbedriften. Denne konklusjonen holder også for drastiske innovasjoner (i hvilket tilfelle bedriften etter innovasjonen reelt kommer i monopolsituasjon), men figurene endres noe.

Innenfor den mer Schumpeterianske tradisjonen er det tillagt vekt at insentivene til å innovere hviler på at investor, gitt at han lykkes med innovasjonen, kan hente ut gevinsten av innovasjonen gjennom utøvelse av markedsrett. Mekanismen er i prinsippet den samme som omtalt ovenfor som ”replacement” effekten, som viser at en utfordrer (som hvis han gjennomfører en suksessfull innovasjon oppnår monopolrett) har sterkere innovasjonsinsentiver enn en monopolist (som, hvis han innoverer, ”erstatte” seg selv).

3.2.2 ”Efficiency”-effekten

Som påpekt beskriver foregående punkt gevinstene forbundet med en partiell innovasjon, hvor selskapet – hvis det ikke innoverer – forblir i utgangssituasjon. Typisk vil bedrifter i innovative markeder stå overfor den trussel at hvis de ikke selv

innoverer, så vil ikke situasjonen bli som i utgangspunktet, men være kjennetegnet ved at en annen bedrift innoverer. Konkret kan en tenke seg at en monopolbedrift som innoverer vil beholde sin dominerende stilling, mens den – hvis bedriften ikke er innovativ – gir rom for etablering av en innovativ konkurrent. Ser vi på situasjonen for en potensiell inntrenger, så vil den – hvis den lykkes med innovasjonen – kunne etablere seg med et kostnadsfortrinn vis-à-vis tidligere monopolist. Denne markedsbeskrivelsen matcher godt en situasjon hvor bedriftene konkurrerer om å være den første til å innovere.

Betrakt først monopolistens situasjon. Differansen mellom den profitt han oppnår hvis han innoverer først og opprettholder monopolstillingen og det tilfelle hvor en utfordrer lykkes og den tidligere monopolisten oppnår duopolprofitt (men da med høye produksjonskostnader) er:

$$V^M = \text{monopolprofitt} - \text{høykostnads duopolprofitt}$$

Ser vi nå på utfordrerens situasjon, så oppnår han duopolprofitten (som lavkostnadsprodusent) hvis han lykkes, i motsatt fall står han utenfor markedet. Dvs utfordrerens gevinst blir

$$V^C = \text{lavkostnads duopolprofitt}$$

Det følger da at monopolisten har de sterkeste innovasjonsinsentivene hvis

$$V^M - V^C > 0, \text{ dvs}$$

$$\text{monopolprofitt} > \text{høykostnads duopolprofitt} + \text{lavkostnads duopolprofitt}$$

Pga de negative eksternalitetene mellom bedrifter i en konkurransesituasjon, så er monopolprofitten generelt høyere enn samlet overskudd i duopol. En mer formell framstilling er gitt i boksen nedenfor

Boks 3: Efficiency-effekten

La oss introdusere følgende notasjon:

$\Pi^M(c_1)$ = monopolprofitten ved kostnad c_1

$\Pi^C(c_0, c_1)$ = duopolprofitten for en bedrift med kostnad c_0 hvor konkurrenten har kostnad c_1 .

$\Pi^C(c_1, c_0)$ = duopolprofitten for en bedrift med kostnad c_1 hvor konkurrenten har kostnad c_0 .

Sett fra monopolbedriftens perspektiv vil differansen mellom profitten ervervet ved å være innovativ og den profitt selskapet oppnår ved å gi rom for en innovativ konkurrent være

$$V_M = \Pi_M(c_1) - \Pi_C(c_0, c_1),$$

mens en potensiell inntrenger oppnår en gevinst:

$$V_C = \Pi_C(c_1, c_0)$$

Det følger nå at monopolbedriftens insentiver til innovasjon er sterkest hvis

$$\begin{aligned} V_M > V_C &\Rightarrow \Pi_M(c_1) - \Pi_C(c_0, c_1) > \Pi_C(c_1, c_0) \\ &\Rightarrow \Pi_M(c_1) > \Pi_C(c_1, c_0) + \Pi_C(c_0, c_1) \end{aligned}$$

dvs hvis monopolprofitten overstiger summen av duopolprofitten. Det vil være

”Efficiency”-effekten trekker således i retning av at monopolistens gevinst ved innovasjon er sterkest – med mindre innovasjonen er drastisk. Ved drastiske innovasjoner får lavkostnadsbedriften reell monopolmakt, i hvilket tilfelle ulikheten erstattes av likhet. Mer generelt – sammenligner vi gradvise innovasjoner med mer sprangvise innovasjoner, er efficiency-effekten typisk større når innovasjonen er gradvis enn når den er sprangvis.

Intuisjonen bak resultatet er enkel: Siden konkurranse reduserer profitten, har monopolisten større gevinst ved å beholde monopolmakten, enn en mulig inntrenger har ved å oppnå duopolprofitt.

3.2.3 Hvilken effekt dominerer?

Betrakter vi en dynamisk konkurransesituasjon, hvor en monopolist står overfor trusselen om etablering av en konkurrent, vil disse effektene spille sammen. I et slikt spill (i litteraturen omtales dette som patent-race) treffer selskapene valg av FoU

profil, hvor et selskap gjennom å øke investeringsinnsatsen øker sannsynligheten for et raskt teknologisk gjennombrudd.

Her vil både replacement- og efficiency-effekten spille inn. Gevinsten ved å oppnå et teknologisk gjennombrudd er størst for monopolisten siden han opprettholder sin monopolstilling. Det er efficiency-effekten. Samtidig er det slik at et teknologisk gjennombrudd tar tid. I perioden før teknologisk gjennombrudd er det monopolisten som tjener penger. Monopolisten har følgelig et selvstendig motiv for at prosessen skal ta tid. Det er replacement-effekten.

Her kan man lett se i hvilke situasjoner en typisk forventer at den ene eller den andre effekten dominerer. Som beskrevet ovenfor blir efficiency-effekten svakere når det teknologiske spranget er stort – og forsvinner helt når innovasjonen er drastisk. I tillegg vil det typisk ta lenger tid før innovasjonen realiseres, noe som øker den relative betydningen av replacement-effekten. Begge forhold trekker i retning av at nykommeren har sterkere innovative insentiver enn incumbent.

I dynamisk konkurranse tenderer nykommerne til å ha sterkere innovasjonsinsentiver enn incumbent hvis innovasjonen er sprangvis.

Ser vi derimot på mer gradvise innovasjonsprosesser blir bildet et annet. Innovasjonene skjer forventningsmessig raskere (noe som demper replacement - effektene), og entrants insentiver svekkes som følge av at duopolkonkurransen skjerpes (sterkere efficiency-effekt).

I dynamisk konkurranse tenderer incumbent til å ha sterkere innovasjonsinsentiver enn entrant hvis innovasjonen er gradvis.

3.2.4 Markedsstrukturer – monopol og oligopol

Foregående avsnitt drøftet i en viss forstand yttertilfellet av markedsdominans, hvor konkurransen kun er latent – ett selskap dekker hele markedet, men denne monopolisten utfordres av potensielle nykommere. Innovative markeder har ofte elementer av rivalisering både *i* og *om* markedet – etablerte selskaper konkurrerer om

markedsandeler på kort sikt, samtidig som de stilles overfor trusselen om nyetablering. Vi fokuserer i dette kapitlet på hvordan konkurranseintensiteten mellom de etablerte selskapene påvirker innovasjonsinsentivene, og derav i hvilken grad konkurransepolitikken bør tilpasses spesifikke forhold ved ”innovativ konkurranse”.²¹

Ideen om at intens konkurranse i markedet har en dempende virkning på innovasjonsinsentivene hviler (i sin enkleste versjon) på en faglig misforståelse. I sin enkleste versjon er tanken at profittnivået som oppnås i etterkant av en innovasjon bestemmer hvor sterke insentivene er, hvis profittnivået er høyt er innovasjonsinsentivene sterke, er det lavt blir insentivene tilsvarende svake. En slik betraktning fanger ikke opp konkurransens logikk, hvor virkningen på *relativ* posisjon har en avgjørende rolle. La oss illustrere det med et enkelt eksempel. Betrakt to selskaper som konkurrerer i et marked (duopol) og som begge i utgangspunktet har en profitt lik 100. Anta konkurransen er dempet, i den forstand at hvis et selskap lykkes med en innovasjon (for eksempel en produktinnovasjon), kan det hente ut merverdien gjennom høyere priser. Hvis merverdien er 20 realiserer selskapet en profitt på 120, mens det ikke-innoverende selskapet oppnår 100 som før. La oss nå sammenligne denne situasjonen med en mer intens markedsrivalisering. Anta det ikke-innoverende selskapet møter innovasjonen med prisreduksjoner, i hvilket tilfelle den innoverende bedriften ikke kan hente ut hele merverdien av innovasjonen i markedet. La oss si at halve merverdien kan hentes ut slik at det innoverende selskapet oppnår 110. Videre kan vi tenke oss at konkurrenten gjennom priskonkurransen ender opp på en profitt lik 80. Poenget er nå at selv om konkurransen medfører at den *absolutte* gevinsten av innovasjonen er redusert, så er den *relative* gevinsten økt – målt som differansen mellom den profitt selskapet oppnår hvis det lykkes med innovasjonen, og den profitt det oppnår hvis det mislykkes. I eksemplet er gevinsten ved skjerpet konkurranse lik 110 minus 80, dvs 30, mens under dempet konkurranse er gevinsten 120 minus 100, altså 20. Det er differansen (relative gevinsten) som er relevant for innovasjonsinsentivene – insentivene til innovasjon kan være svært sterke hvis nedsiden ved ikke å lykkes er stor. Selv om poenget er trivielt, blir det forbløffende ofte oversett.

²¹ Litteraturen på feltet har over tid blitt rik. Aghion et.al. (2001) drøfter mer prinsipielt hvordan intens markedskonkurranse og muligheter for imitasjon påvirker innovasjon og vekst.

Ser vi på rivaliseringen i et marked vil virkningen på innovasjonsinsentivene av økt konkurranseintensitet avhenge av hvordan bedriftene konkurrerer. Vi ser her på noen prinsipielle momenter, i kapittel 4 drøftes de empiriske sammenhengene.

Gjennom flere mekanismer kan en forvente en positiv sammenheng mellom konkurranseintensitet og styrken på innovasjonsinsentivene. La oss først se på virkningene på kort sikt, før vi tar et mer langsiktsperspektiv.

På kort sikt kan vi betrakte antallet bedrifter i et marked som gitt. Den typiske sammenhengen vil da være at en økning i konkurranseintensiteten øker differansen mellom profitten det oppnår i den situasjonen at selskapet selv innoverer først, og profitten det oppnår hvis en av konkurrentene innoverer først. Grunnen er at økt konkurranseintensitet typisk medfører større utslag på selskapenes markedsandeler, med den konsekvens at en får en overføring av inntjening fra selskaper som taper markedsandeler til selskaper som vinner markedsandeler.²² Dette øker typisk differansen mellom innovatørens og konkurrentenes inntjening og styrker dermed innovasjonsinsentivene.

Det betyr videre at økt konkurranseintensitet skjerper *seleksjonen* av selskaper i markedet – selskaper som ”henger etter” blir raskere utkonkurrert, med den følge at den gjennomsnittlige effektiviteten øker.²³

Langsiktige virkninger er ikke entydige. Ser vi på insentivene til nyetablering, kan høyere konkurranseintensitet påvirke både *sammensetningen* og *nivået* på etableringsadferden. Sammensetningen påvirkes ved at selskaper som forventningsmessig er effektive (lave kostnader eller attraktive produkter) oppnår høyere markedsandeler under høy konkurranseintensitet enn under lav. Tilsvarende gjør høy konkurranseintensitet det lite attraktivt for høykostselskaper å etablere seg. En økning i konkurranseintensitet bedrer følgelig sammensetningen av nykommerne.²⁴ Samtidig svekker høyere konkurranseintensitet avkastningsnivået, og dermed den generelle etableringstilbøyeligheten. Dessuten vil seleksjonseffekten beskrevet ovenfor bli svakere hvis vi utvider tidsperspektivet. På riktig lang sikt har

²² Som påpekt tidligere kan denne type ”profit-shifting” effekter medføre overoptimale insentiver til innovasjon.

²³ Se Vickers (1995) for en svært interessant diskusjon av sammenhengene mellom konkurranse og effektivitet.

²⁴ For en grundigere diskusjon av dette momentet, se Aghion et.al 2004.

selskapene svært få holdepunkter for å vurdere potensialet for å oppnå høy konkurransevne. I så måte medfører høyere konkurransetilbøyelighet en reduksjon i det forventede antallet utfordrere.

3.3 Kunnskapseksternaliteter

Så langt har vi ikke tatt inn over oss kunnskapseksternaliteter – et av de kjennetegn ved innovative markeder som står sentralt i faglitteraturen. Kunnskapseksternaliteter medfører at den sosiale avkastningen av innovative investeringer overstiger den privatøkonomiske, siden kunnskap ofte har produktiv anvendelse utover investors egen anvendelse. Isolert sett trekker det i retning av at omfanget av innovative aktiviteter i markedslivevekt blir lavere enn hva som er samfunnsøkonomisk optimalt.²⁵ Men samtidig har markedet selv en evne til å utvikle organisatoriske løsninger som henter ut deler av den avkastningen som tilfaller andre enn innovatøren. Gjennom kontrakter mellom selskaper, ulike former for formalisert samarbeid og eierkoblinger, kan det etableres mer effektive insentiver for FoU investeringer. Slike samarbeidsordninger reiser imidlertid konkurransemessige utfordringer, siden de også kan dempe konkurranseintensiteten mellom aktørene i markedet.

Det er to aspekter ved kunnskapseksternaliteter som tillegges vekt i litteraturen. Det ene er kunnskap som et kollektivt gode. Det andre er såkalte kunnskapskomplementariteter.

Kunnskap som kollektivt gode (fellesgode) reiser fundamentale insentivproblemer. For det første tilsier samfunnsøkonomisk effektivitet at kunnskap, når den først er utviklet, bør anvendes mest mulig produktivt. Det betyr i praksis at den burde vært fritt tilgjengelig.²⁶ I så måte er for eksempel *imitasjon* som økonomisk fenomen

²⁵ Noe som er bakgrunnen for at innovasjonsstimulerende virkemidler er benyttet i mange land, som for eksempel skattesubsidier for FoU investeringer.

²⁶ I prinsippet kan problemet formuleres som et optimeringsproblem forbundet med valg av prisstruktur. Siden kunnskap som er utviklet har marginalkostnad lik null ved anvendelse, er den samfunnsøkonomisk riktige prisen på kunnskapen lik null. Men det medfører at investor ikke får inndekning for sine kostnader. Med mindre samfunnet på annen måte finansierer innovasjonskostnadene, er problemet å etablere et sett av priser på tilgang til kunnskap som gir høyest

isolert sett samfunnsøkonomisk produktivt. Men det reiser åpenbart spørsmålet om insentivene til å frambringe kunnskapen i første omgang.

Kunnskapskomplementariteter er som fenomen nært beslektet med fellesgodeproblemet. Kunnskapskomplementariteter reflekterer at avkastningen av en innovativ investering i et selskap øker hvis selskapet får tilgang til annen kunnskap som er komplementær med investeringen. For eksempel kan utnyttelsen av en patent gi høyere avkastning hvis selskapet også har tilgang til en annen patent. Denne type gevinster kan hentes gjennom kontrakter eller eiermessige koblinger mellom selskaper.

I en diskusjon av kunnskapskexternaliteter og konkurransepolitikk står to sett av spørsmål sentralt. Det ene er i hvilken grad det i markedet kan etableres ordninger som henter ut avkastningen av innovative investeringer uten at dette skaper uheldige konkurransemessige vridninger. Det andre er hvordan konkurransepolitiske tiltak bør utformes, i de situasjoner hvor en står overfor et konkurransemessig problem. De to hovedspørsmålene blir drøftet i kapitlene 2.3.2 og 2.3.3.

Et spørsmål er om det reiser seg noen spesifikke utfordringer som er spesielle for innovative bransjer. Som vi kommer tilbake til, er det vår oppfatning at det ikke er behov for en "egen konkurransepolitikk" i innovative markeder. Det forhindrer ikke at prosessen med å identifisere konkurranseproblemene blir en noe annen.

Før vi går inn på den analysen skal vi kort redegjøre for den økonomiske betydningen av kunnskapsspredning mer generelt, noe som ofte omtales som kritisk for produktivitetsutviklingen og dermed for velferdsutviklingen i et land på lang sikt.

3.3.1 Kunnskapsspredning

I egenskap av fellesgode er det gevinster forbundet med at flere aktører får tilgang til kunnskapskapitalen. I nyere litteratur om økonomisk vekst²⁷ tillegges

mulig effektivitet gitt et krav om kostnadsdekning for innovatøren. Patentordninger (som medfører monopolpris over en begrenset periode) er en kandidat til en slik løsning .

²⁷ Litteraturen om ny vekstteori er etter hvert omfattende. En oversiktlig læreboksinnføring er Jones (1997).

kunnskapsspredning betydelig vekt som en faktor til å forklare produktivitetsveksten i samfunnet mer generelt. Gjennom kunnskapsspredning løftes teknologinivået i samfunnet, noe som igjen øker potensialet for ytterligere teknologiutvikling.

Kunnskap spres langs flere kanaler. Vi har nevnt én; kunnskapsspredning gjennom kontrakter mellom bedrifter – dvs en form for formalisert kunnskapsspredning hvor nettopp innovatøren henter ut en større andel av avkastningen av sin investering, noe som igjen gjør investeringsinsentivene mer effektive. En annen viktig kanal er den mer uformelle kunnskapsspredningen – dvs prosesser som imitasjon, diffusjon av kunnskap gjennom mobilitet blant kunnskapsarbeidere, læringsprosesser på tvers av bedrifter osv.

Både formell og mer uformell kunnskapsspredning blir påvirket av hvordan samfunnet innretter konkurransepolitikken og de kunnskapsbaserte rettighetene. Når det gjelder diskusjonen av konkurransepolitikk vil vi primært se på formalisert kunnskapsspredning – det er i den sammenheng en skal ta stilling til hvorvidt de organisatoriske løsninger som etableres mellom selskaper gjennom kontrakter eller eierkoblinger er konkurransemessig akseptable – dvs hvorvidt de beslutninger som treffes av bedriftene er forenlige med konkurranselovens bestemmelser.

La oss likevel ta med en viktig sammenheng mellom politikkvalgenes virkninger på innovasjonsinsentivene relatert til den mer uformelle kunnskapsspredningen. Utformingen av konkurransepolitikken og kunnskapsbaserte rettigheter har selvsagt direkte virkninger på omfanget av uformell kunnskapsspredning. Isolert sett svekker uformell kunnskapsspredning innovasjonsinsentivene, siden en del av avkastningen tilfaller andre aktører enn innovatøren (i litteraturen omtalt som *insentiveffekten* av kunnskapsspredning). Et sterkere vern av eierrettighetene til kunnskap, vil kunne dempe den uformelle kunnskapsspredningen (eller gjøre det vanskeligere å utnytte kunnskapen for andre) og dermed styrke innovasjonsinsentivene. Isolert sett øker det investeringsomfanget.

Det er imidlertid en annen effekt som går i motsatt retning. Siden kunnskapsspredningen hever det generelle teknologinivået vil også avkastningen av kunnskapsinvesteringen for den enkelte innovatør øke. Dvs, øker omfanget av komplementære investeringer i samfunnet vil det heve marginalavkastningen av

innovative investeringer for den enkelte investor (i litteraturen omtalt som effisiens-effekten). Dermed kan nettoeffekten på samlet investeringsnivå av økt kunnskapsspredning være positiv.²⁸

Den videre diskusjonen i dette kapitlet blir som nevnt delt i to hoveddrøftinger. I avsnitt 3.3.2 diskuterer vi hvordan markedet selv kan etablere ordninger som henter ut avkastningen av kunnskapseksternalitetene, og hvilke konkurransemessige problemer som gjennom det kan oppstå. I avsnitt 3.3.3 ser vi nærmere på noen av problemene forbundet med utøvelsen av konkurransepolitikken – hvordan bør politikken designes?

3.3.2 Markedets evne til å løse problemene

Gjennom ulike organisatoriske løsninger kan bedriftene i markedet hente ut avkastningen av innovative investeringer og legge grunnlaget for effektive investeringer. Vi vil sortere diskusjonen under tre punkter, som diskuteres i avsnittene nedenfor. De tre punktene er

- *Eierrettigheter.* Hvis innovatøren kan oppnå mer effektive eierrettigheter til kunnskapen, kan kunnskapen som sådan bli gjenstand for markedstransaksjoner (for eksempel lisensiering), og det gjør det lettere for bedriftene å inngå formalisert samarbeid om kunnskapsproduksjon. Men samtidig medfører sterkere eierbeskyttelse større muligheter for utøvelse av markedsmakt.
- *Kontrakter.* Hvis kunnskapseier kan inngå mer komplekse kontrakter, så kan en oppnå at kunnskapen utnyttes på en optimal måte og at investor realiserer en tilstrekkelig avkastning. Men her er det et problem: Optimal utnyttelse (såkalt *ex post* optimalitet) fordrer at prisen på *marginen* er lav, mens tilstrekkelig avkastning fordrer at *gjennomsnittsprisen* er tilstrekkelig høy. Kontraktene vil derfor ofte inneholde elementer av prisdiskriminering og eksklusivitet, og kan derfor komme i konflikt med generelle mål om ikke-diskriminering og transparens i kontraktsinngåelse.

²⁸ Begrepene ble etablert i Spence (1984).

- *Eierkoblinger.* Eierkoblinger er en måte en i markedet kan realisere avkastningen av kunnskapskomplementariteter. Hvis kontrakter om utnyttelse av kunnskap er ineffektive, er eiermessige koblinger et mulig substitutt. Men eierkoblinger øker isolert sett markedskonsentrasjonen.

Eierrettigheter til kunnskap

Tildeling av eierrettigheter til kunnskap – hvor patenter prinsipielt er uttrykk for et absolutt eierskap – er sentralt for å sikre insentivene til kunnskapsutvikling. Men i utgangspunktet er det en metode som skaper ineffektiviteter. Patentrettigheter gir patenteier en rett til å utøve markedsrett, dvs at avkastningen hentes ut gjennom løpende salg (over en begrenset periode) til en pris som ikke er kostnadsbasert.

Ideelt sett bør avkastningen hentes ut gjennom en fast kompensasjon, og ikke en variabel (siden det forstyrrer ressursallokeringen). Dvs at investor betales up front, og hvor kunnskapen deretter tilgjengeliggjøres. I noen grad gjøres dette gjennom tildeling av for eksempel forskningspriser. Men kunnskapens karakter tilsier at det er svært begrenset hvor langt denne type instrumenter kan benyttes i innovative næringer. For å si det banalt – det er lettere å sette jernbanedrift enn idéproduksjon ut på anbud.

Et selskap som innoverer har flere valg når det gjelder å sikre avkastningen av kunnskapskapitalen. Eierskap til kunnskapen kan utøves på ulike måter (hvor patentrettighet er det mest direkte uttrykk for eierskapsutøvelse). Alternativt til patentrettigheter kan kontrollen over kunnskapen sikres mer indirekte gjennom hemmelighold, noe som demper risikoen for imitasjon. Hvilke valg som vil treffes i det enkelte tilfellet avhenger av hvordan IP-politikken utøves vedrørende *avgrensningen* av eierrettighetene og hvilke begrensninger konkurransepolitikken legger på *utøvelsen* av rettighetene.

Det er flere grunner til at et velfungerende patentsystem har viktige samfunnsøkonomiske fordeler. La oss nevne noen av de viktigste:

1) *Etablere rettighetene til avkastningen av innovative investeringer.*

Gjennom formelt eierskap til kunnskapskapitalen innebærer patentering at innovatøren i prinsippet har krav på inntektene fra innovasjonen, noe som legger grunnlaget for riktige investeringsinsentiver.

2) Sikre effektive utnyttelse av innovasjoner.

Et effektivt marked henter ut gevinstene ved arbeidsdeling mellom økonomiske enheter. Lisensiering av kunnskapsrettigheter er et viktig element i å hente ut gevinstene forbundet med at selskaper har ulike komparative fortrinn. Et selskap som har utviklet en innovasjon, er ikke nødvendigvis det selskapet som har de beste forutsetninger for å utnytte innovasjonen produktivt. Spesielt er dette momentet av betydning for mindre, innovative bedrifter, for eksempel ved at de ikke kan realisere de skalagevinster som kan ligge i kommersiell utnyttelse av en innovasjon.

3) Realisere komplementaritetsgevinster

Marginalavkastningen av kunnskap øker hvis kunnskapen benyttes sammen med komplementær kunnskap. Det fordrer at selskapene kan inngå tettere samarbeid i markedet. Tettere samarbeid gjør imidlertid avkastningen av kunnskapsinvesteringene mer sårbar ved at den uformelle kunnskapsspredningen øker. Sterkere eierrettigheter svekker dette problemet.

4) Tilføre økonomien kunnskap.

Patentering innebærer en offentliggjøring av essensiell teknologisk kunnskap. Dvs patenteringsprosessen tilgjengeliggjør kunnskapen, samtidig som det avgrenser andre bedrifters muligheter til konkurrerende anvendelse av kunnskapen. Offentliggjøringen har økonomisk verdi utover den spesifikke anvendelsen av kunnskapen siden ny teknologiutvikling typisk hviler på eksisterende kunnskapsbase.

Det er imidlertid viktige avgrensingsproblemer i politikvalgene. Som drøftet i tidligere avsnitt er innovasjonsinsentivene effektive hvis investor realiserer den unike verdien av innovasjonen. Hvis eierrettighetene medfører at selskapets markeds kontroll blir så sterke at selskapet kan realisere en meravkastning utover denne verdien, blir investeringsinsentivene gale. Dette reiser spørsmålet om hvor langt eierrettighetene strekker seg i forhold til anvendelser av kunnskapen på

substituerbare produkter og ved utviklingen av nye prosesser og produkter som er teknologisk mer avanserte (nye generasjoner).

Kontrakter

Et eierrettighetssystem kan sikre det formelle eierskapet til kunnskapskapital. Dermed kan investor inngå kontrakter om anvendelsen av den kunnskap han har eierrettigheter til, og gjennom det hente inn den sosiale avkastningen av investeringen, dvs avkastningen utover den innovatøren selv kan skape. Vi har ovenfor nevnt eksempler på en slik avkastning: Andre aktører enn innovatøren selv kan ha et fortrinn i kommersiell utnyttelse av kunnskap, noe som kan realiseres gjennom lisensiering. Kunnskapen kan være komplementær med kunnskap utviklet i andre bedrifter, og gi rom for avkastning av et tettere samarbeid mellom selskapene – samarbeid som kan være alt fra et strengt forskningssamarbeid til et mer omfattende produksjons- og markedssamarbeid. Vi skal nå se på enkelte konkurransemessige utfordringer forbundet med denne type samarbeid.

1) Eksklusive kontrakter

Betrakt følgende situasjon: Et selskap har utviklet en kunnskap, men har ikke selv finansielle eller industrielle forutsetninger for å utnytte denne på en optimal måte. I en slik situasjon vil en kobling mellom innovatøren og et annet selskap – som har bedre forutsetninger for å utnytte teknologien – generere en meravkastning. Men i likhet med teknologien selv, kan også denne meravkastningen være sårbar, og fordre en skjerming. Det kan nødvendiggjøre kontrakter som forskjellsbehandler mellom selskaper. La oss illustrere med et eksempel:

Anta det er en rekke selskaper som har forutsetninger for kommersiell utnyttelse av teknologien. Det er følgelig grunnlag for en gjensidig lønnsom lisenskontrakter mellom innovatør og ulike produsenter. Den enkelte produsentens betalingsvilje for en slik kontrakt er oppad begrenset av den avkastning han kan oppnå gjennom lisensproduksjon. Hvor høy denne avkastningen er avhenger kritisk av hvorvidt andre produsenter også får tilgang på teknologien, noe som blir et kontraktsproblem siden innovatør og produsent i så måte ikke har sammenfallende interesser: Mens produsenten har behov for å skjerme seg mot anvendelser av teknologien som reduserer hans avkastning, har innovatøren insentiver til å etablere nye kontrakter med

andre aktører for anvendelse av den samme teknologien. Erkjennelsen av slike insentiver kan undergrave grunnlaget for lønnsomme lisenskontrakter i utgangspunktet, med mindre kontraktspartneren kan oppnå beskyttelse for meravkastningen - dvs eksklusivitet. Dermed kan en komme i den situasjon at et selskap C ikke får tilgang til en tilsvarende kontrakt som Cs konkurrent B har signert med innovatør A. Konkurransmessig er ikke det i utgangspunktet et problem. Men det indikerer at problemene forbundet med diskriminering i vilkår for tilgang ofte vil kunne oppstå i innovative markeder. I konkurransepolitikken er det en velkjent utfordring – i hvilke situasjoner er det fornuftig å kreve at en kontrakt tilbys alle selskapene i et marked på likeverdige vilkår? Kan det for eksempel være slik at A kan benytte en eksklusivitetskontrakt med B til å monopolisere et marked som ellers ville vært karakterisert ved større konkurranseintensitet? Dvs. eksklusiviteten driver selskap C ut av markedet. Eller er eksklusiviteten nødvendig for å skjerme B avkastning?

La oss gå litt dypere i denne problemstillingen. I utgangspunktet har ikke A insentiver til å diskriminere mellom alternative kontraktspartnere. Den inntekt A kan oppnå gjennom markedsmyndighet er knyttet til eierrettighetene til teknologien. Dermed kan den realiseres gjennom fastsettelse av vilkårene for tilgang til denne knappe faktoren, og det kan oppnås gjennom ikke-diskriminerende kontrakter. Isolert sett vil A være tjent med at konkurransen mellom B, C etc opprettholdes, hvis det bidrar til høyere effektivitet i produksjon. I så måte er det vanskelig å se gevinstene forbundet med en monopolisering av dette segmentet isolert sett. Eller sagt på en annen måte – hvis dette segmentet monopoliseres gjennom en eksklusivitetskontrakt kan det gjenspeile behovet for å skjerme avkastningen til kontraktspartneren – dvs nøyaktig det samme motiv som er forbundet med skjerming av avkastningen av innovative investeringer mer generelt. I prinsippet kan en forsterke dette argumentet: Kunnskap om industrielle forutsetninger for utnyttelse av teknologi ("organisatorisk innovasjon") er fra et verdiskapingsynspunkt like mye en innovasjon som "ren teknologiutvikling". Men tradisjonelt er det vanskeligere å utøve eierskap til denne type innovasjoner, for eksempel gjennom patentering, noe som gjør denne type innovasjoner mer sårbar overfor imitasjon. Gjennom eksklusivitetskontrakter kobles dermed en "sårbar innovasjon" med en eierrettighet og oppnår dermed indirekte en beskyttelse.

Det er imidlertid også et annet bilde som kan tegnes. I litteraturen (se for eksempel Carlton og Perloff, 2005) påpekes det ofte at selv om "A" ikke isolert sett har insentiver til å monopolisere et konkurransesegment hvor "B", "C" og andre selskaper rivaliserer, har A et insentiv til å skjerme sitt eget markedssegment. Vi var inne på denne problemstillingen i avsnitt 3.1.4, hvor vi påpekte at et selskap kan øke sin avkastning på lang sikt ved å sementere den dominerende posisjonen forbundet med teknologirettighetene. Dvs gjennom eksklusivitet svekke potensielle utfordreres potensialet til å konkurrere med A om utvikling av nye teknologigenerasjoner. Vi drøfter denne problemstillingen mer inngående i neste kapittel.

2) Prisdiskriminering

Effektivitet i samfunnsøkonomisk forstand realiseres hvis det for alle produksjonsfaktorer – inklusive teknologi og kunnskap – beregnes en pris som samsvar med faktorens *marginalkostnad*, og ingen bedrifter kan utøve markedsrett. Men innsikten om marginalkostnadsprising har mer begrenset anvendelse for den type kostnadsstrukturer som kjennetegner innovative prosesser. For FoU er en vesentlig andel av kostnadene fast og sunkne, og marginalkostnadene er gjennomgående svært lave. Som nevnt vil også felleegodeaspektet ved kunnskap medføre at marginalkostnaden blir lav.

Samfunnsøkonomisk effisiens tilsier at kunnskapen tilgjengeliggjøres til en pris på *marginen* som er lik null. For markeder hvor det benyttes ordinære priskontrakter (med en gitt pris per enhet omsatt) vil et slikt prisingsprinsipp ikke være forenlig med kommersiell drift siden salgsinntektene ikke vil kunne dekke produksjonskostnadene.

Hvis det benyttes mer komplekse priskontrakter er det mulig å skille mellom prisen på *marginen* og gjennomsnittsprisen. Et eksempel på er to-delte tariffer, hvor betalingen består av en volumavhengig og en fast del. Hvis kostnadsinndekning oppnås gjennom den faste delen av prisen, kan prisen på *marginen* settes lik null. Lisenskontrakter for teknologi kan benyttes som eksempel: Disse kan utformes slik at de i varierende grad avhenger av produksjonsnivået til lisenstaker – hvis lisenstaker betaler en gitt godtgjørelse per enhet produsert er kontrakten i prinsippet lik ordinær markedsomsetning – hvis derimot lisenstaker betaler en fast pris for rettighetene til anvendelse av teknologien, uavhengig av hvor mye den velger å produsere – har den

en priskontrakt hvor prisen på marginen er lik null. Disse to alternativene har svært ulike virkninger på den samfunnsøkonomiske effektiviteten. Hvis prisen på marginen settes slik at den gjenspeiler marginalkostnaden har lisenstakerne de rette insentivene til utnyttelse av teknologien. Hvis derimot prisen overstiger marginalkostnaden vil det finne sted en fortrengning av samfunnsøkonomisk lønnsom teknologianvendelse – for hver enhet produsert betaler lisenstaker en pris på teknologibruken som ikke reflekterer de reelle kostnadene for samfunnet. Det gir en underutnyttelse av teknologien.

Det er i denne forbindelse et poeng at innovatøren har insentiv til å tilby effektive priskontrakter. Ved å sette prisen på marginen lik marginalkostnaden blir verdiskapingen høyere enn om priskontrakten skaper kostnader (ineffektivitet) ved å at lønnsom teknologianvendelse blir fortrent. Høyere verdiskaping kan innovatøren hente inn gjennom et høyere fastledd. Det er en viktig konklusjon at komplekse priskontrakter er viktig for å sikre effisiens i innovative markeder.

En annen viktig konklusjon er at effisiente priskontrakter vil være preget av individuell variasjon. Selskaper er ulike med hensyn til størrelse og anvendelse for teknologi. Større selskaper kan for eksempel betale et betydelig fast beløp for en lisens hvor den variable prisen er svært lav, en type kontrakt som vil være ulønnsom for mindre selskaper. I markedet vil mindre aktører typisk få tilgang til en lav fast pris, men samtidig med en høyere variabel kostnad.²⁹ Standardiserte kontrakter med én pris som er felles for alle lisenstakere er følgelig ikke et kjennetegn ved et effektivt marked – effektivitet tilsier variasjon i kontraktstyper.

Mer generelt, samfunnsøkonomisk effektivitet vil her tilsi at ulike anvendelser ikke skal prises likt, men i henhold til fortrengningsvirkningene. Det kan begrunnes slik: Ren marginalkostnadsprising (første beste priser) er som nevnt ikke forenlig med kommersielle innovasjoner. Samtidig medfører priser over marginalkostnaden effektivitetstap som følge av at samfunnsøkonomisk lønnsomme transaksjoner ikke blir realisert. Hvor sterk denne fortrengningseffekten er avhenger av de ulike anvendelsenes prisfølsomhet. Anvendelser med lav prisfølsomhet blir i mindre grad fortrent, og kan følgelig bære en større andel av finansieringen uten at det forårsaker

²⁹ Hvilke kontrakter som tilbys ulike aktører avhenger av innovatørens muligheter for å diskriminere på pris mellom lisenstakere.

et betydelig fortrenningstap.³⁰ I en effektiv løsning vil derimot anvendelser med høy prisfølsomhet bli priset mer moderat, for å unngå sterke fortrenningseffekter. I så måte er prisdiskriminering en karakteristikk ved en effektiv løsning – ikke en kilde til effektivitetstap.

Det er også relevant poeng at innovatørens insentiver til å diskriminere i pris mellom ulike anvendelser, under et viktig forbehold, er konsistent med samfunnets interesser. Høy pris på anvendelser med høy prisfølsomhet medfører en fortrenning av lønnsomme kontrakter som innovatøren bærer som et tap. Som påpekt er det et viktig forbehold – at prisingen ikke er element i en strategisk utnyttelse av markedsrett – som drøftet i neste avsnitt.

Eierkoblinger

Gevinstene ved kunnskapskoblinger kan hentes ut gjennom eiermessig integrasjon. I så måte framstår eiermessige koblinger som et alternativ til kontrakter mellom uavhengige selskaper. Det er en stor litteratur som analyserer forholdet mellom kontrakter og eierkoblinger som instrumenter til å hente ut synergigevinster, for referanser se Carlton og Perloff (2005). En viktig innsikt fra denne litteraturen er at det kan være effektivitetsmessige argumenter for eierkoblinger i situasjoner hvor det er vanskelig å hente ut synergigevinstene gjennom kontrakter. En grunn kan være at kunnskapskomplementaritetene fordrer at partene treffer langsiktige spesifikke investeringer som har begrenset eller ingen verdi utenfor relasjonen. Avkastningen av slike investeringer kan være sårbare overfor strategiske tilpasninger hos motparten som ledd i et spill om fordeling av de gevinstene som relasjonen skaper. Eiermessige koblinger demper disse konfliktflatene.

Denne generelle innsikten kan være av særskilt relevans i innovative markeder. Det har å gjøre med innovasjonens natur – de er nettopp vanskelig å spesifisere i forkant og følgelig vanskelig å kontraktsfeste.³¹ I vurderinger av mulige synergigevinster ved fusjoner kan nettopp dette momentet tillegges vekt.

³⁰ I faglitteraturen er dette kjent som Ramsey prising.

³¹ Eiermessige koblinger blir selvsagt overflødig i en tenkt situasjon hvor alle mulige framtidige utfall kan bli gjenstand for kontraktsfesting.

4. Konkurransen for innovasjon - empiri

Innovations are changes in production functions that cannot be decomposed into infinitesimal steps. Add as many mail-coaches as you please, you will never get a railroad by doing so. Schumpeter (1935)

Litteraturen som studerer sammenhengen mellom markedsstruktur og innovasjon er betydelig, og problemstillingen har lenge stått sentralt i økonomifaget. I 1965 skrev Scherer: ”During the past three decades hypotheses concerning the most favorable industrial environment for technological progress have proliferated like foliage in the Vietnam”. Utgangspunktet for denne forskningen føres ofte tilbake til Schumpeter (1943), der det argumenteres det for at monopoler legger grunnlag for forskning og utvikling. Tirole (1988) oppsummerer Schumpeters argumenter for at store bedrifter innoverer mer med at (1) det er stordriftsfordeler i forskningen og at de lettere kan implementere nye produkter og prosesser, (2) de er bedre i stand til å bære risikoen i forskningsprosjektene, og (3) fordi de ikke risikerer at resultatene av forskningen utnyttes av konkurrentene. Med unntak av det siste, er disse argumentene mer knyttet til bedriftsstørrelse enn konkurranseintensitet. I den grad monopoler er store, vil de ut fra disse argumentene innovere mer fordi det er stordriftsfordeler i FoU-virksomheten.

Hvorvidt det er stordriftsfordeler i FoU-virksomheten er et empirisk spørsmål, som det er svært krevende å besvare. De empiriske analysene vil ha store problemer med å isolere rene skalaeffekter fra markedsmessige effekter (insentiver). Når det gjelder sammenhengen mellom konkurransesituasjonen – markedsstruktur – og innovasjoner, viser teoridiskusjonen i kapittel 3 at konklusjonene her ikke er entydige. Noen momenter vil kunne konkludere med at konkurranse fremmer innovasjon, mens andre kan vise at konkurranse svekker innovasjoner.

Scherer (1967) la frem resultater som indikerte at sammenhengen mellom konkurranse og innovasjon ikke behøver være monoton: For tilstrekkelig høy markedskonsentrasjon, vil økt konsentrasjon svekke innovasjonsinnsatsen, mens det

for tilstrekkelig lav markedskonsentrasjon, vil økt konsentrasjon stimulere innovasjoner (eng. "inverted U-relationship").

Når de økonomiske mekanismene som virker inn på sammenhengen mellom markedsstruktur og innovasjoner er så sammensatte, blir kravene til de empiriske analysene tilsvarende strenge. De empiriske analysene må klargjøre hvilke konkurransemekanismer som fanges som forklaringsvariable, og hvilke typer innovasjoner som forklares. Problemet med mye av den empiriske forskningen har vært at datagrunnlaget ikke har tillatt et slikt presisjonsnivå. Dermed blir det heller ikke klart hvilke effekter som avdekkes i analysene.

I den empiriske forskningen har innovasjonsaktivitetene til bedriftene blitt målt på forskjellige måter. De vanlige målene er (1) total faktorproduktivitet (TFP) eller estimering av produktfunksjoner, (2) FoU-kostnader og (3) patenter. Nedenfor omtaler vi disse ulike tilnæringer og redegjør for noen sentrale studier.

4.1 Markedsstruktur og produktivitet

TFP er differensen mellom endringen i bedriftens produksjonsverdi og endringen i samlet innsatsfaktorbruk. I en stilisert situasjon med kun arbeidskraft (L) og realkapital (K) som innsatsfaktorer, er målet gitt ved

$$TFP = \Delta R - (1 - \alpha_t)\Delta K_t - \alpha_t\Delta L_t,$$

der α_t er arbeidskraftskostnadens andel av totale kostnader. Hvis produksjonsverdien øker uten at ressursbruken i bedriften øker tilsvarende, er det et uttrykk for at bedriften har hatt en produktivitetsøkning.

Det er flere problemer med dette målet dersom hensikten med analysene er å avdekke hvordan konkurranseforhold påvirker innovasjon. Det er per definisjon etablert en sammenheng mellom graden av markedsrett og innovasjon – målt som TFP. En økning i markedsmakten – målt som økt konsentrasjon – vil gi en økning i produksjonsverdien som dels skyldes prisseffekter. Et annet problem med målet er at TFP ikke viser hva som er årsaken til en endring i produktiviteten. Produktivitetsvekst

kan være et resultat av egen forskning, men det kan også skyldes at bedriften nyter godt av innovasjoner i andre bedrifter og i andre markeder. Økt grad av informasjonsspredning og imitering vil gi seg utslag i økt TFP, selv om innovasjonsaktiviteten i bedriftene ligger fast. Videre vil produktivitetsvekst kunne skyldes forbedringer i produksjonsprosesser uten at dette er et resultat av bevisst utviklingsstrategi i bedriftene. Læringseffekter (eng. "learning by doing") og tilgang til dyktigere arbeidere kan for eksempel gi seg utslag produktivitetsvekst. Hvis markedsstrukturen påvirker mulighetene for informasjonsspredning, blir det vanskelig å identifisere sammenhengen mellom markedsstruktur og bedriftenes innovasjonsinnsats.

En studie som tar utgangspunkt i produktfunksjoner er Green og Mayes (1991). Basert på et stort tverrsnittsdatasett med over 19.000 foretak fordelt på 151 industrinæringer i Storbritannia estimerte de såkalte stokastiske produksjonsfronter. Produksjonsfronter forutsetter en teknisk sammenheng mellom bruk av innsatsfaktorer og **maksimalt** produksjonsnivå, dvs.

$$y_i = f(k_i, l_i) - ineff_i$$

Produksjonsfronten $f(k_i, l_i)$ definerer maksimal produksjon for gitt bruk av innsatsfaktorene k og l . Den faktiske produksjonen kan være lavere enn dette dersom bedriften er ineffektiv ($ineff_i > 0$). Stokastiske produksjonsfronter tillater i tillegg at faktisk produksjonsnivå avviker fra $f(k_i, l_i)$ som følge av tilfeldige feil. Med tverrsnittsdata på selskapsnivå kan produksjonsfronten og gjennomsnittlig ineffektivitet estimeres på næringsnivå.

Gjennomsnittlig ineffektivitet på næringsnivå ble vist å være signifikant avhengig av mål på konkurranseintensitet. Konsentrasjonsmålet var produksjonsandelen til de fem største bedriftene. Både lav og høy konsentrasjon går sammen med høyere ineffektivitet. Lavest ineffektivitet oppnås når de fem største bedriftene oppnår en markedsandel på om lag 40 prosent. Den samme effekten av økt konsentrasjon er funnet på japanske og amerikanske data.³² Forfatterne understreker imidlertid at dette er resultater hentet fra en tverrsnittsundersøkelse, og at det av den grunn ikke kan

³² Caves og Barton (1990).

trekkes konklusjoner med hensyn til hvordan en endring i konsentrasjon vil påvirke gjennomsnittlig ineffektivitet i en bestemt næring.

Nickell (1996) er et annet eksempel på analyser som estimerer produksjonsfunksjoner. Paneldata (1972-1986) for om lag 700 industribedrifter i Storbritannia benyttes. Her estimeres imidlertid produksjonsfunksjonen uten eksplisitt hensyntagen til ineffektivitet. Isteden estimeres følgende relasjon

$$y_i = f(k_i, l_i, comp_i, t)$$

Dette gir videre grunnlag for å beregne bedriftenes produktivitetsutvikling (TFP) og hvordan konkurranse påvirker denne. Flere mål på konkurransepress benyttes, og er dels hentet fra surveydata. En konkurranse-dummy settes lik 1 dersom bedriften oppgir at de har flere enn fem konkurrenter i markedet, og lik 0 ellers. I tillegg konstrueres variabler som fanger opp lønnsomhetsnivået i bransjen. Begge målene er isolert sett signifikante, men når begge variablene tas med regresjonen, er det kun lønnsomhet som er signifikant. Næringer med høyt avkastningsnivå har lavere produktivitet enn næringer med lavt avkastningsnivå.

Begge disse studiene bekrefter at konkurranse virker positivt på produktivitetsutviklingen i industrien. Bransjer med høy konsentrasjon tenderer til å ha lavere produktivitsvekst. Denne konklusjonen er i tråd med de grunnleggende resultatene fra økonomisk teori. Markeder med strekt konkurransepress vil belønne kostnadsreduksjoner i form av økt profitt, og dermed gi bedriftene sterkere insentiver til å fokusere på prosessinnovasjoner. Disse sammenhengene trekkes ofte frem i den "case-baserte" litteraturen. Porter (1990) viser for eksempel til at Japans suksess nettopp har kommet i markeder med sterk innenlandsk konkurranse.

4.2 Markedsstruktur og FoU-innsats

I den klassiske studien av Scherer (1967) ble antall forskere og ingeniører benyttet som et mål på bedriftenes forskningsinnsatsen, og en rekke studier har senere studert sammenhengen mellom FoU-innsats og markeds konsentrasjon. Scherers klassiske

studie viste at FoU-innsatsen til bedriftene øker når konsentrasjonen avtar, men at for tilstrekkelig lav konsentrasjon snus denne sammenheng (inverted U-relationship).

En nyere studie som søker å forklare bedriftenes innovasjonsinnsats er Czarnitzki og Kraft (2004). De har benyttet et datasett med om lag 3500 tyske industribedrifter. Utvalget var med i en spørreundersøkelse der bedriftenes motiver for innovasjonsaktivitetene ble søkt kartlagt. Et hovedskille gikk på om innovasjonsaktiviteten ble ansett som viktig for å kunne etablere seg i nye markeder ("entrant"-motiv) eller om den var viktig for å forsvare eksisterende markedsposisjon ("incumbent"-motiv). I tillegg til dette ble Herfindahl-indeksen benyttet som konsentrasjonsmål. I analysene ble det undersøkt om disse variablene kunne forklare variasjoner i bedriftenes FoU-innsats (FoU-kostnad/Salgsinntekt).

Resultatene viser at "incumbent" aldri har en signifikant høyere innovasjonsinnsats. Til gjengjeld har "entrant" en signifikant høyere innovasjonsinnsats. Bedrifter som møter konkurranse fra utlandet, enten ved at utenlandske bedrifter selger i det tyske hjemmemarkedet eller ved at de tyske bedriftene eksporterer mye av produksjonen utenlands, har høyere FoU-innsats. Konsentrasjonsnivået har ingen innvirkning på FoU-innsatsen, men endringer (økning) i markedskonsentrasjonen har en positiv effekt.

FoU-kostnadene som mål på innovasjon kan være problematisk fordi det ikke gir informasjon om hva som kommer ut av disse kostnadene i form av nyskaping. Det kan være systematiske forskjeller i evnen til å omsette FoU-kostnader til nyskaping som ikke fanges opp. Videre kan det være store variasjoner i hvordan bedriftene fører sine reelle innovasjonskostnader. Kostnader som er ført som driftskostnader i en bedrift vil kunne fremstå som FoU-kostnader i en annen bedrift. I noen markeder vil nyskapingen kunne være tett koblet til eksisterende produksjons- og markedsaktiviteter. I slike tilfeller vil selv innovative bedrifter kunne ha relativt lave FoU-kostnader. Generelt krever denne typen problemer tilgang til gode paneldata som muliggjør observasjon av de samme bedriftene gjennom perioder med variasjon i konkurransevariablene. Uten slike muligheter kan det være vanskelig å avgjøre om variasjonene i FoU-innsatsen skyldes variasjon i konkurranseforhold eller om det mer uttrykker forskjeller i bransjespesifikke forhold.

4.3 Markedsstruktur og innovasjonsresultater

Patenter som mål på innovasjonsresultat har legges vært benyttet i den empiriske forskningen. Fordelen med patenter som mål på innovasjon er at det sikter mot målet med FoU-aktivitetene, som er å skape nye ideer og produkter. Dessuten er patentstatistikk tilgjengelig, og kan spores tilbake til patentinnehaverne.

Scherer (1965) er et klassisk eksempel. Utvalget besto av 448 av de 500 største amerikanske industriselskapene. Scherer så blant annet på sammenhengen mellom selskapenes lønnsomhet og størrelsen på likvide eiendeler i 1955 og patentering i 1959. I følge Schumpeter skulle det være en positiv sammenheng fordi lønnsomhet og tilgang på likvide midler letter finansieringen av innovasjonsprosjektene. Argumentet bygger på imperfeksjoner i kapitalmarkedene som medfører at ekstern kapital er dyrere enn egenkapital. I den grad bedriftstørrelse og markedsrett gir god lønnsomhet, vil de samvariere med innovasjonsinnsatsen. I studien til Scherer (1965) ble det ikke funnet støtte for en slik sammenheng.

Det er imidlertid betydelige problemer forbundet med bruk av patenter som mål på innovasjon. Det flere grunner til å søke om patentbeskyttelse. Den opplagte grunnen er at bedriften har en et nytt produkt av stor verdi for konsumentene som den søker å beskytte for å hente ut en fortjeneste i markedet. En annen grunn er at bedriften søker å beskytte seg mot konkurranse. Innovative bedrifter risikerer at konkurrentene lanserer produkter som ligger nært opptil det patenterte produktet i utformig og kvalitet. For å forhindre dette kan bedriften søke om tilleggspatenter som begrenser denne muligheten hos konkurrentene. Motivet er da først og fremst å stenge andre bedrifter ute – ikke å lansere produktet som er patentert.

Patenterte produkter lanseres ikke alltid i markedet. Grunnen er at konsumentene ikke verdsetter innovasjonen. En registrert patent gir ingen informasjon om verdien av innovasjonen.

Sammenligninger mellom land, basert på patentstatistikk, kan være problematisk fordi praksis for patentering varierer betydelig. Noen land har som praksis å samle alle

varianter av en og samme innovasjon i en stor patent, mens andre land har tradisjon for å splitte innovasjonen opp i mange separate patenter.

En annet problem med patentstatistikken er at bransjene varierer med hensyn til å beskytte sine innovasjoner med patenter. Noen bransjer har produkter som det ikke gis adgang til å patentere. Programvareindustrien er et eksempel på en innovativ bransje med stadige lanseringer av nye produkter. Normalt gis programvare kun opphavsrettsbeskyttelse – ikke patentbeskyttelse. I andre bransjer vil patentinstrumentet kunne være tilgjengelig, men ikke i bruk. Problemet med patenter er at det krever at bedriften avslører innholdet i patentene. Dette kan være verdifull informasjon for konkurrerende bedrifter, som kan bygge videre på innovasjonen. I noen bransjer kan derfor bedrifter søke hemmelighold som beskyttelse fremfor patenter. Vi kan derfor ha innovative bedrifter og bransjer som ikke fanges opp av patentdata. Griliches oppsummerer problemet slik.

”Not all inventions are patentable, not all inventions are patented, and the inventions that are patented differ greatly in “quality”, in the magnitude of inventive output associated with them.” Griliches (1990, p.1669).

Et annet problem er at antall innvilgende patenter avhenger av patentkontorets saksbehandlingsskapasitet og - praksis. Denne har vist seg å kunne variere betydelig over tid. En patent skal oppfylles visse minstekrav til originalitet. Synet på hva som er tilstrekkelig innovativt vil kunne variere. Gjennom store deler av 1970-tallet opplevde USA et betydelig fall i antall patenter. Det viste seg imidlertid at antall patentsøknader økte gjennom hele perioden. Derimot falt saksbehandlingsskapasiteten i patentkontoret dramatisk.

4.3.1 Effektivitetseffekten

Blundell, Griffith og Reenen (1999) forsøker å teste nærmere hvilke mekanismer som virker inn på innovasjonsintensivene. Utvalget dekker 340 selskaper registrert på London-børsen over perioden 1972-1982. Dette gir tilgang til finansielle nøkkeltall

som kobles til informasjon om antall innovasjoner³³ og antall patenter. Som forklart i kapittel 3 slår den såkalte effektivitetseffekten at en dominerende bedrift vil ha sterkere insentiver til å innovere enn utfordrerne. Grunnen er at store markedsaktører, gjennom innovasjonen, befester sin dominerende stilling. En utfordrer som lykkes vil komme inn i samme markedet som den dominerende bedriften, og derigjennom skape en oligopolnende markedssituasjon. Siden oligopolprofitten er lavere enn monopolprofitten, vil den dominerende bedriften være villig til å betale mer for en innovasjon. I studien til Blundell m.fl. søker de å teste dette ved å se hvilken effekt innovasjoner har på bedriftens markedsverdi.

De formulerer følgende empiriske modell:

$$I_{ijt} = I(MA_{ijt}, Kons_{jt}, IMP_{jt}, x_{ijt})$$

$$V_{ijt} = V(MA_{ijt}, IMP_{jt}, AI_{ijt}, y_{ijt})$$

MA_{ij} er bedrift i 's markedsandel i bransje j . $Kons_j$ er markedsandelen til de fem største bedriftene i bransje j . IMP er importens andel av samlet innenlandsk etterspørsel i bransje j . AI er bedriftenes beholdning av patenter. I_{ij} er antall kommersielle innovasjoner til bedrift i i bransje j , og V_{ij} er børsverdien til bedrift i (i bransje j). x og y er andre bedrifts- og bransjekjennetegn. Fotskrift t referer til år t ($t=1972, \dots, 1982$).

De finner at bransjer med liten konkurranse (høy konsentrasjon og lav importandel) har færre kommersielle patenter, samtidig som det tenderer til å være de største bedriftene innenfor hver enkelt bransje som er de mest innovative. Videre ble det funnet at akkumulerte innovasjoner virker positivt inn på bedriftens markedsverdi, og denne effekten viste seg å være sterkest for bedrifter med høy markedsandel. Denne positive effekten av markedsandelen for markedets verdsetting av innovasjoner er konsistent med effektivitetseffekten nevnt ovenfor.³⁴ Når den dominerende bedriften lykkes med å innovere reagerer markedet relativt sterkere (positivt) enn når de mindre bedriftene innoverer.

³³ Registrert av Science Policy Research Unit (SPRU)

³⁴ Som nevnt av forfatterne kan det ikke utelukkes andre forklaringer. En forklaring kan være at de dominerende bedriftene gjennomgående lykkes med å innovere produkter av høyere kvalitet enn de mindre selskapene. En annen er at de store har større markedsføringskapasitet, og at de av den grunn er bedre til å kommersialisere sine innovasjoner.

4.3.2 Escape-competition vs. Schumpeter

Som forklart ovenfor har flere forskere identifisert en ikke-monoton sammenheng mellom konkurranse og innovasjon. Scherer (1967) var et tidlig eksempel på den såkalte "inverted U-relationship" mellom konkurranse og innovasjon. Senere har forskningen etablert et teoretisk rammeverk for fange opp en slik sammenheng. Sentrale arbeider her er Aghion, Harris og Vickers (1997) og Aghion, Harris, Howitt og Vickers (2001).

Det avgjørende for innovasjonsinsentivene er forskjellen mellom profitt med innovasjon og profitt uten innovasjon. Dersom konkurransen er sterk, vil profitten som oppnås være lik null dersom selskapene har lik kostnadsstruktur. Dermed kan innovasjonsinsentivene blir sterke fordi belønningen i form av økt profitt blir stor dersom de oppnår lavere kostnader enn sine konkurrenter. Dette betegnes som *escape-competition*-effekten. Bedrifter som faller etter og produserer med relativt høye produksjonskostnader, vil derimot kunne få reduserte innovasjonsinsentiver som følge av økt konkurranse i produktmarkedene. Grunnen er at disse bedriftene, som følge av hard priskonkurranse, oppnår relativt lav profitt dersom de lykkes med på hente inn teknologiforspranget. Denne effekten betegnes som *Schumpeter*-effekten. Slike mekanismer får også konsekvenser for den langsikte utviklingen i markedsstrukturen. I bransjer med symmetriske bedrifter (sammen teknologinivå), vil den såkalte *escape-competition*-effekten dominere. På sikt bidrar innovasjonene til å skape større forskjeller i bedriftenes kostnadsnivå, og dermed også til en vekst i antall bransjer med asymmetrisk konkurranse. Denne mekanismen tilsier dermed at bransjestrukturen vil utvikle seg i retning der Schumpeter-effekten dominerer, og at økt konkurranse dermed vil gå sammen med svekkede innovasjonsinsentiver.

Aghion m.fl. (2002) gjennomfører en omfattende empirisk studie for å teste disse mekanismene. De benytter paneldata for 461 britiske børsnoterte selskaper over perioden 1968-1997. Som mål på bedriftenes innovasjon benytter de innvilgede internasjonale patenter ved det amerikanske patentkontoret. For å ta høyde for noen av problemene med bruk av patentstatistikk, har de vektet med antall siteringer av patentet. Mens de fleste andre studier har benyttet ulike konsentrasjonsindekser som

mål på konkurranseintensiteten, benytter denne studien en variant av Lerner-indeksen (operasjonalisert som profitt/salgsinntekt). I tillegg kontrollerer de for næringsspesifikke forhold og endringer i konkurransepolitikken (EUs indre markedet, større konkurranserettslige avgjørelser og privatisering). I tillegg beregnes total faktorproduktivitet på selskapsnivå, som videre benyttes til å konstruere et mål på teknologispredningen innen hver enkelt bransje.

Resultatene bekrefter at både svak og tilstrekkelig høy konkurranseintensitet svekker innovasjonene. Konkurranse er derfor gunstig for innovasjonene, mens svært intens konkurranse undergraver innovasjonsinsentivene. Resultatene viser at imidlertid at konkurranseintensiteten når sitt "optimum" relativt raskt.³⁵ Konkurranseindeksen ligger mellom 0 og 1, der 1 tilsvarer perfekt konkurranse (Lerner-indeksen er lik 0). Resultatene tilsier at innovasjonsgraden når sitt maksimum for konkurranseindekser i intervallet 0.9 og 0.95 – altså ved relativt høy konkurranseintensitet.

4.3.3 Innovasjonsskappløp

Som forklart i kapittel 3 kan ulike former for markedsdynamikk gjøre seg gjeldende i innovative bransjer. Avgjørende for dynamikken er innovasjonspotensialet. Et viktig skille går mellom markeder kjennetegnet ved mer moderate oppgraderinger av gjeldende teknologiske standarder, og markeder med potensiale for store og drastiske innovasjoner. Med drastiske innovasjoner, vil innoverende bedrift oppnå en dominerende stilling. Med gradvise innovasjoner vil effektivitetseffekten kunne dominere og gi som resultat at teknologilederen vil ha sterke insentiver til å innovere enn utfordrerne. Som tidligere nevnt vil utfordrerne kun ha oligopolprofitt i sikte dersom de innoverer, mens den dominerende bedriften gjennom innovasjon vil kunne opprettholde en monopolprofitt.

En slik segmenterende markedsluke står i kontrast til likevekter kjennetegnet ved et permanent kappløp mellom innovatører, der nye aktører stadig utfordrer gjeldende teknologiske standard. En slik markedsluke er forenlig med en innovasjonsteknologi som muliggjør drastiske innovasjoner. Da vil bedriftene – både

³⁵ Optimum i den forstand at innovasjonsnivået maksimeres. Maksimale innovasjonsinsentiver er imidlertid ikke nødvendigvis samfunnsøkonomisk optimalt.

den gjeldende dominerende aktøren og utfordrerne – være likestilt med hensyn til profittutsiktene etter innovasjon. Den bedriften som lykkes med å innovere først, tar hele markedet inntil neste teknologigenerasjon lanseres. Forskjellen mellom den gjeldende teknologilederen og utfordrerne er at teknologilederen nyter godt av monopolprofitt inntil den nye teknologistandarden er utviklet. Utfordrerne har derfor de sterkeste insentivene til å innovere. Slike markeder vil være kjennetegnet ved innovasjonskappløp som stadig utfordrer markedslederen.

Lerner (1997) studerer markedet for diskettstasjoner (eng. rigid disk drives) med tanke på å teste ut disse alternative innovasjonsprosessene. Han finner klar støtte for at utfordrerne har de sterkeste innovasjonsinsentiver. Følgende tabell illustrerer mønsteret:

Tabell 1: Sammenhengen mellom teknologistandard og tid til neste lansering.

Bedriftens teknologistandard	Antall måneder før neste lanserte oppgradering
Den beste i markedet	19
Mellom 75% og 99% av den beste	19
Mellom 50% og 74% av den beste	9
Mellom 25% og 49% av den beste	10
Mindre enn 25% av den beste	12

Kilde: Lerner (1997)

Effektivitet i denne typen markeder med innovasjonskappløp er kritisk avhengig av et tilstrekkelig antall innovative utfordrere. Uten denne konkurransen, vil insentivene for innovasjon bli svake hos den etablerte teknologilederen.

Dersom markedet isteden er kjennetegnet ved gradvise innovasjoner, der nye og eldre teknologier kan leve side om side i markedet, vil det å sikre konkurranse fra utfordrerne være vanskeligere. Det er en grunnleggende asymmetri mellom den dominerende aktørene og utfordrerne som virker segmenterende og

konkurransedempende. Skal innovasjonsinsentivene ivaretas i slike markeder, vil et mer målrettet tiltak være å restrukturerer den etablerte med tanke på å etablere en symmetri mellom aktørene. Problemet er imidlertid å sørge for at denne symmetrien opprettholdes. Det synes vanskelig å unngå at innovasjoner før eller senere vil gi en bedrift en dominerende markedsposisjon, som igjen ”skremmer” bort potensielle utfordrere.

4.4 “Results accurately described as fragile....”

Den empiriske forskning på sammenhengen mellom konkurranse og innovasjon domineres av tildels brede analyser av bedriftsdata. Ofte benyttes bedriftsobservasjoner fra en rekke industrinæringer. Noen analyser er såkalte tverrsnittsanalyser. Disse har såpass alvorlige problemer med å skille næringsspesifikke forhold fra konkurranseforhold at konkurransepolitiske konklusjoner ikke under noen omstendigheter kan treffes på grunnlag av analysene.

For paneldataanalysene er mulighetene til stede for å skille næringsspesifikke forhold fra konkurranseforholdene. Like fullt er vi av den oppfatning av denne typen brede næringsstudier ikke gir grunnlag for endre konkurransepolitikken. I en omfattende litteraturoversikt konkluderte Cohen og Levin (1989) med at:

”The empirical results concerning how firm size and market structure relate to innovation are perhaps most accurately described as fragile....these results leave little support for the view that industrial concentration is an independent, significant, and important determinant of innovative behavior and performance.”

Det er altså ikke grunnlag for å hevde at bedriftene må skjermes for konkurranse for på den måten å stimuleres til innovasjon. Selv om flere studier viser at en for intens konkurranse kan svekke innovasjonsinsentivene, vil det være vanskelig fra sak til sak å vurdere hvilken form for konkurranse som er den relevante (pris, kvalitet, teknologi) og om den har passert den kritiske grensen. Videre må det heller ikke glemmes at maksimale innovasjonsinsentiver generelt sett ikke er samfunnsøkonomisk effektivt.

Det å bringe innovasjonshensyn inn i for eksempel fusjonskontrollen, basert på den generelle empiriske kunnskapsstatusen, vil fremstå som et svært upresist virkemiddel for å oppnå et svært uklart mål.

Nå mener vi ikke av den grunn at innovasjonshensyn ikke kan vektlegges i konkurranseanalysene (se kapittel for eksempel kapittel 5). Eventuelle innovasjonshensyn vil imidlertid kreve langt mer detaljerte studier av det aktuelle markedet enn det denne typen studier kan tilby. Slik sett fremstår studier av typen til Lerner (1997) av større relevans. Her avdekkes viktige egenskaper ved konkurransedynamikken i markedet for disketter som vil utgjøre viktig informasjon i konkurranseanalysene.

5. Implikasjoner for konkurransepolitikken

Konkurranselovens formål er å fremme konkurranse for derigjennom å bidra til effektiv bruk av samfunnets ressurser (§ 1 første ledd). Konkurranse skal med andre ord være et virkemiddel for å oppnå effektiv ressursbruk. Ved anvendelse av konkurranseloven er det nå angitt at det skal tas særlig hensyn til forbrukernes interesser (§ 1 annet ledd). Det er to hovedkategorier atferd som kan tenkes å være konkurransebegrensende – samarbeid mellom foretak og misbruk av dominerende stilling.

Konkurranseloven § 10 forbyr samarbeid mellom konkurrenter der formålet eller virkningen er å begrense konkurransen i et marked. Forbudet gjelder både horisontalt og vertikalt samarbeid. Konkurranseloven § 11 forbyr dominerende aktører å misbruke den markedsrett de besitter. Dominerende aktører har et særlig ansvar for å sørge for at deres atferd ikke reduserer eller eliminerer konkurransen i et marked. Det innebærer at visse typer atferd vil være tillatt for en aktør som ikke er dominerende, mens samme atferd vil kunne være forbudt for en dominerende aktør.

I tillegg til forbudene, gir konkurranseloven § 16 Konkurransetilsynet kompetanse til å føre kontroll med foretakssammenslutninger. Denne kompetansen gjelder så lenge ikke foretakssammenslutningen har en EU- eller EFTA-dimensjon. Hvis sammenslutningen har en EU- eller EFTA-dimensjon, er det EØS-fusjonsreglene som gjelder, og håndhevingskompetansen ligger hos EU-kommisjonen eller EFTAs overvåkningsorgan.

5.1 Misbruk av markedsrett i innovative markeder

Et rettsområde hvor det i praksis oppstår konflikter mellom konkurranse- og innovasjonshensynet er kunnskapsbaserte rettigheter. En patentinnehaver kan nekte andre å produsere, bruke eller selge det patenterte produktet for en periode på opptil 20 år. På denne måten skal innovative bedrifter gis anledning til å oppnå en avkastning på FoU- investeringer. Lovgivningens hensikt er å anerkjenne retten til å

ekskudere andre bedrifter, noe som nødvendigvis vil måtte redusere konkurransen i det relevante markedet. Hvilken anledning patentinnehaveren har til å utøve markedsrett med bakgrunn i kunnskapsbaserte rettigheter vil både påvirke konkurransen og den økonomiske verdien av en innovasjon.

Konkurransen påvirkes på flere måter. Den kortsiktige effekten av et patent eller opphavsrett er at ingen andre skal kunne produsere produktet eller tilby tjenesten uten at dette skjer ihht. inngåtte lisensavtaler. Hvis det er få substitutter, slik at produktet eller tjenesten utgjør det relevante markedet, vil slike rettigheter innebære en vesentlig konkurransebegrensning. I andre tilfeller vil det relevante markedet kunne omfattes av flere patenterte og andre ikke-patenterte produkter. Et eksempel er legemiddelmarkedet. Her er ofte patentene knyttet til kjemiske substanser. I innovative delmarkeder lanseres det stadig nye patenterte substanser for behandling av en kjent diagnose. I prisnippet kan derfor konkurransen i det relevante markedet være intens selv om de enkelte produktene er patentbeskyttet.

Den langsiktige effekten på konkurransen kan være knyttet til fremtidige innovasjoner. Dersom en innovasjon er banebrytende, i den forstand at den etter markeds lansering vil møte liten konkurranse fra eksisterende produkter, kan dette få konsekvenser for konkurransen om fremtidige innovasjoner.

Rettspraksisen på dette området er særlig knyttet til to forhold:

1. Parallellimport
2. Tilgang til en essensiell innsatsfaktor med patent- eller opphavsrettsbeskyttelse.

Parallellimport er et uttrykk for at patentinnehaver fratras retten til å inngå eksklusive distribusjonsavtaler i det enkelte delmarked. Et foretak kan etablere seg i et nasjonalt marked for å selge patentbeskyttede produkter som er importert fra andre land. I legemiddelmarkedet er denne formen for parallellimport utbredt. Dette svekker patentinnehavers anledning til å utøve tredjegrads prisdiskriminering, og reduserer dermed fortjenesten på det innovative produktet.

Hvis det patenterte produktet er en innsatsfaktor som er essensiell for å kunne konkurrere i et marked, kan det oppstå et spenningsforhold mellom konkurranseretten og kunnskapsbaserte rettigheter. Konkurranseretten slår fast at et foretak som er dominerende i markedet for en essensiell innsatsfaktor misbruker sin markedsposisjon dersom andre foretak nektes tilgang til innsatsfaktoren. I noen tilfeller vil den kritiske innsatsfaktoren kunne være av innovativ art og for eksempel patentbeskyttet. I prinsippet er ikke foretak som produserer patenterte produkter eller annen informasjon med opphavsrettigheter unntatt fra den konkurranserettslige reguleringen av essensielle fasiliteter (Crampes mfl. 2005, s.15). En dominerende bedrift som kontrollerer en innsatsfaktor som er kritisk for at andre bedrifter skal kunne tilby et gode i konkurranse med bedriften selv, misbruker sin markedsrett dersom andre nektes tilgang til rimelige vilkår.

En kritisk innsatsfaktor kan være et resultat av i) en myndighetstildelt eksklusiv rettighet til å kontrollere en ressurs eller kapital, ii) egne investeringer i realkapital som virker etableringshindrende (for eksempel store, irreversible investeringer i infrastruktur) eller iii) innovasjon av ny kunnskap som kan beskyttes med patenter eller lignende. i) kan ofte utløse behov for investeringer av typen skissert i ii). Tilfelle ii) og iii) vil uansett kreve at selskapet gis anledning til å sette priser som overstiger variable produksjonskostnader. Når det gjelder spørsmålet om optimale tilgangspriser er det i seg selv et sammensatt problem som vi ikke har til hensikt å dekke her. Utfordringene her er å sikre at bedriften har mulighet til å forrente historiske effektive investeringer bak den kritiske innsatsfaktoren, samtidig som de mest effektive aktørene sikres tilgang.

Dette berører patentinnehavers frihet til å inngå og utforme lisensavtaler med andre foretak. Skal patentinnehaver kunne pålegges å inngå lisensavtale med foretak som måtte ønske det, og hvilke betingelser vil å så tilfelle anses som rimelige?

Hensynet til innovasjonsinsentiver og de økonomiske begrunnelsene for kunnskapsbaserte rettigheter tilsier at et foretak med en innovative essensiell innsatsfaktor skal ha relativt store friheter til selv å regulere med hvem de skal inngå en lisensavtale med og til hvilke betingelser. Inngrep i denne friheten vil svekke innovasjonsinsentivene av to grunner. For det første vil det å pålegge foretaket å inngå lisensavtaler redusere profitten ved å innovere. For det andre vil det redusere

profittapet ved ikke å innovere (siden tilgang til markedet sikres selv om andre skulle innovere en essensiell innsatsfaktor).

Viktig i denne sammenheng er at det heller ikke er opplagt at tvungne lisensavtaler gir økt effektivitet i markedet på kort sikt. I verste fall vil det å pålegge lisensavtaler både kunne svekke innovasjonsinsentivene og redusere effektiviteten av markedsløsningen. Det er flere grunner til at en bedrifts ønske om ikke å tilby lisenskontrakter også er effektivitetsfremmende. Det kan være gratispassasjerproblemer med hensyn til FoU-innsatsen, og ufullstendige lisenskontrakter kan skape problemer med å opprettholde service og kvalitet, og med å sikre seg en tilstrekkelig andel av inntjeningen hos lisensinnehaverne. En sentral utfordring bli å skille slike motiver fra de rene strategiske konkurransedempende motivene (se kapittel 5.1.6)

I EU-retten er det flere saker som omhandler tilgang til essensiell innsatsfaktor med innovasjonsinnhold.

5.1.1 Renault og Volvo

Disse bilprodusentene hadde designrettighetene på reservedelene til sine respektive bilmodeller. Andre foretak ønsket lisensavtaler med bilprodusentene for å kunne produsere og selge reservedeler til disse bilmerkene. Her slo EU-domstolen fast at designrettighetene som bilprodusentene hadde ga de rett til å ekskludere andre fra å produsere bildelene (selv mot en godtgjørelse). Forretningsnektelsen var her å anse som en direkte rettighet som følger av eiendomsretten til design av bildeler, og kunne derfor ikke i seg selv utgjøre misbruk av dominerende stilling. Likevel avgrensar domstolen retten til utøve markedsrett ved å nevne eksempler på markedsadferd som de ville vurdert som misbruk av dominerende stilling. Vilka'rlig diskriminering mellom ulike tilbydere av reservedeler, fastsettelse av urimelig priser på reservedelene og produksjonsstans av reservedeler til biltyper som ennå er i bruk.

Disse to sakene ga ingen prinsipiell avklaring av når rettighetshaver opptrer på en måte som faller inn under konkurranselovenes forbud mot misbruk av dominerende stilling. Som nevnt ovenfor ga dommen kun noen eksempler på adferd som ville utgjøre slik misbruk. En slik avklaring kom i Magill-saken.

5.1.2 Magill

De tre TV-selskapene BBC, RTE og ITP hadde opphavsrettighetene til programoversiktene for deres respektive kanaler. Selskapene tillot aviser å publisere slike programoversikter på gratislisenser. Forlaget Magill lanserte et programblad med ukesoversikter over programmene fra samtlige av disse kanalene. TV-selskapene ville stoppe dette og nektet derfor Magill lisens for trykking av slike programoversikter. Kommisjonen konkluderte med at en slik lisensnektelse var misbruk av markedsrett og dermed brudd på Artikkel 82. Avgjørelsen ble anket og ble tilslutt avgjort med EU-domstolens støtte til Kommisjonens opprinnelige vedtak. I dommen ble det slått fast at markedsadferd knyttet til kunnskapsbaserte rettigheter – her lisensnektelse – bare unntaksvis vil utgjøre misbruk av dominerende stilling. Dommen stilte opp tre kriterier som må være oppfylt dersom det skal dreie seg om slikt misbruk:³⁶

Forhindre et nytt produkt:

“54. The appellants' refusal to provide basic information by relying on national copyright provisions thus prevented the appearance of a new product, a comprehensive weekly guide to television programmes, which the appellants did not offer and for which there was a potential consumer demand. Such refusal constitutes an abuse under heading (b) of the second paragraph of Article 86 of the Treaty.”

Mangle saklig begrunnelse:

“55. Second, there was no justification for such refusal either in the activity of television broadcasting or in that of publishing television magazines (RTE judgment, paragraph 73, and ITP judgment, paragraph 58).”

Monopolisere et nytt marked:

“56. Third, and finally, as the Court of First Instance also held, the appellants, by their conduct, reserved to themselves the secondary market of weekly television guides by excluding all competition on that market (see the judgment in Joined Cases 6/73 and 7/73 Commercial Solvents v Commission [1974] ECR 223, paragraph 25)

³⁶ ECJ (1995). C-241/91 P, C-242/91 P

since they denied access to the basic information which is the raw material indispensable for the compilation of such a guide.”

Fra en økonomisk synsvinkel er det særlig et forhold som savnes i listen stilt opp av EU-domstolen, nemlig effekten på den økonomiske verdien av opphavsretten. Dersom en viktig begrunnelse for kunnskapsbaserte rettigheter er å stimulere til nyskaping og fremskaffing av informasjon, vil en opplagt selvstendig begrunnelse for å tillate lisensnektelse være at pålagte lisensavtaler i vesentlig grad reduserer verdien av en opphavsrett eller patent.

Ikke alle produkter eller all informasjon som nyter godt av patent- eller opphavsrettsbeskyttelse har blitt til etter kostnadskrevende investeringer i forkant. Dermed er det heller ikke alltid store irreversible FoU-investeringer som i økonomisk forstand begrunner eksklusivitet. En slik vurdering i Magill-saken ville trolig bidratt til samme konklusjon. Som omtalt i dommen var sakens kjerne Magills bruk av enkel informasjon om sendetidspunkter. Dette er informasjon som er fremskaffet uten store anstrengelser fra TV-selskapene. Slik sett kan det hevdes at hensynet til nyskaping ikke utgjør noen begrunnelse for å tillate lisensnektelse i dette tilfellet.

Som en generell tilnærming er en slik klassifisering av patent- og opphavsrettigheter etter innovasjonsgrad trolig vanskelig, men rettspraksis ser faktisk ut til å åpne for en sak til sak vurdering av om andre foretak har rett til å få tilgang til innovative essensielle fasiliteter (mer om det nedenfor). En patent- eller opphavsrett gir ingen suveren rett til å nekte tilgang for konkurrerende foretak.

Et alternativ til en slik sak-til-sak vurdering av om andre kan stenges ute fra en essensiell fasilitet, er å legge vurderingen til selve tildelingen av de kunnskapsbaserte rettighetene. Ved behandlingen av slike søknader kunne man legge inn som et kriterium at produktet/informasjonen (som søkes beskyttet) ikke ville blitt produsert uten slik beskyttelse. Det må med andre ord stilles krav til at produktet/informasjonen er av innovativ art, og således ikke kan fremskaffes uten investeringer i forkant. Hvis terskelen for innovasjonsgrad settes lavt, vil det lett oppstå problemer med at foretak søker om opphav- og patentbeskyttelse av rene konkurransestrategiske hensyn – slik at den reelle terskelen for å bli tatt for misbruk av dominerende stilling heves. EU-domstolen slår fast at lisensnektelse knyttet til kunnskapsbaserte rettigheter bare

unntaksvis (eng. "exceptional cases") vil utgjøre misbruk av dominerende stilling. En slik rettspraksis stiller store krav til prosedyrene for innvilgelse av kunnskapsbaserte rettigheter. Hvis ikke, risikerer man at konkurransen svekkes uten at dette veies opp med styrkede innovasjonsinsentiver. Praksis som EU-domstolen her åpner for krever etter vår vurdering er en streng praksis for tildeling av kunnskapsbaserte rettigheter.

5.1.3 Oscar Bronner

En annen sak av relevans for denne problemstillingen er Oscar Bronner-saken. Mediaprint i Østerrike er en stor avis-produsent og distributør med et landsdekkende distribusjonsnett. Oscar Bronner, som er et mindre forlag, ønsket tilgang til dette landsdekkende distribusjonsnettet, men dette ble nektet av Mediaprint. Saken ble henvist til EU-domstolen, som konkluderte med at Mediaprint ikke av den grunn hadde misbrukt sin dominerende stilling. Selv om distribusjonsnettet ikke er immateriell rettighet, er domstolens begrunnelse likevel av relevans. Dommen henviser direkte til Magill-saken, og slår blant annet fast at:³⁷

"Secondly, in Magill, at paragraphs 49 and 50, the Court held that refusal by the owner of an intellectual property right to grant a licence, even if it is the act of an undertaking holding a dominant position, cannot in itself constitute abuse of a dominant position, but that the exercise of an exclusive right by the proprietor may, in exceptional circumstances, involve an abuse."

Videre henviser dommen til de tre kriteriene for misbruk oppstilt i Magill-saken (se ovenfor), og argumenterte for at disse ikke var oppfylt i denne saken. Nektelsen har ikke medført at produktet forsvinner fra markedet, siden det finnes alternativer til distribusjon gjennom nettet til Mediaprint, og Bronner hadde ikke dokumentert at ethvert annet slikt alternativ ikke var økonomisk levedyktig. I sin "opinion" tar generaladvokaten opp den vanskelige avveiningen mellom langsiktige og kortsiktig effektivitet:

"Secondly, the justification in terms of competition policy for interfering with a dominant undertaking's freedom to contract often requires a careful balancing of

³⁷ ECJ (1999). C-7/97.

conflicting considerations. In the long term it is generally pro-competitive and in the interest of consumers to allow a company to retain for its own use facilities which it has developed for the purpose of its business. For example, if access to a production, purchasing or distribution facility were allowed too easily there would be no incentive for a competitor to develop competing facilities. Thus while competition was increased in the short term it would be reduced in the long term. Moreover, the incentive for a dominant undertaking to invest in efficient facilities would be reduced if its competitors were, upon request, able to share the benefits. Thus the mere fact that by retaining a facility for its own use a dominant undertaking retains an advantage over a competitor cannot justify requiring access to it.”

Hensynet til dynamiske effekter er særlig viktig for essensielle fasiliteter av innovative art. Dette nevnes eksplisitt av generaladvokaten i denne saken:

“In assessing such conflicting interests particular care is required where the goods or services or facilities to which access is demanded represent the fruit of substantial investment. That may be true in particular in relation to refusal to license intellectual property rights. Where such exclusive rights are granted for a limited period, that in itself involves a balancing of the interest in free competition with that of providing an incentive for research and development and for creativity. It is therefore with good reason that the Court has held that the refusal to license does not of itself, in the absence of other factors, constitute an abuse.”

5.1.4 IMS

IMS tilbyr regional salgsstatistikk for legemidler. Av hensyn til konfidensialitet er statistikken bygget opp med anonymisert struktur. I Tyskland har IMS laget en struktur for registrering og lesing av data som er beskyttet med opphavsrettigheter, og i 1999 etablerte to nye selskaper (NDC og Azyx) seg med en databasestruktur som var kompatible med den til IMS. IMS saksøkte selskapene for brudd på opphavsretten, og fikk medhold i tysk domstol. Når så IMS nektet å inngå en lisensavtale med NDC, anklaget NDC IMS for misbruk av dominerende stilling. Kommisjonen ga NDC medhold og påla IMS å inngå en lisensavtale. Saken var gjennom begge

ankeinstansene (CFI of ECJ) med motsatt konklusjon, og EU-kommisjonen har følgelig trukket tilbake sin avgjørelse. IMS ble altså tilkjent retten til å nekte konkurrentene å benytte databasestrukturen som hadde etablert seg som standard.

Kommisjonens opprinnelige synspunkt var at IMS misbrukte sin dominerende stilling siden 1) lisensnektelsen hadde ingen saklig begrunnelse, 2) den eliminerte all konkurranse i markedet for regionale salgsdata og 3) det fantes ingen substitutter til IMS.

Når ankeinstansene kom til en annen konklusjon skyldtes det en annen tolkning av rettspraksis – hvor den tidligere Magill-saken var sentral. EU-domstolen la vekt på at Magill-avgjørelsen var ”exceptional”, og at Kommisjonen ikke i tilstrekkelig grad hadde lagt vekt på forskjellen i disse to sakene. En avgjørende forskjell mellom de to sakene, var at lisensnektelsen i Magill-saken forhindret et helt nytt produkt. I IMS-saken ville nye aktører inn i markedet som IMS allerede hadde etablert. Videre var databasestrukturen som de nye aktørene ønsket å benytte utviklet nettopp i dette markedet.

5.1.5 Konkurranserett vs. kunnskapsbaserte rettigheter

Det sentrale virkemidlet i konkurransepolitikken er konkurranseloven. Formålet med loven er fremme konkurranse, for derigjennom å bidra til effektiv bruk av samfunnets ressurser. Konkurransen fremmes både ved å fastslå et forbud mot konkurransebegrensende samarbeid og misbruk av dominerende stilling, og ved å gi Konkurransetilsynet anledning til å gripe inn mot foretakssammenslutninger som anses å begrense konkurransen. Formuleringene i konkurranseloven har ikke et ”statisk” syn på konkurranse, og er således ikke til hinder for å fremme innovasjon i økonomien. I følge § 1, skal loven ”*bidra til effektiv bruk av samfunnets ressurser.*” Effektiv bruk av samfunnets ressurser innebærer også at samfunnet investerer tilstrekkelig i forskning og utvikling. Hvis konkurransen fremmes på en måte som er til skade for nyskapingen i økonomien, vil det således være i strid med lovens formål.

Loven forbyr heller ikke bedrifter å inneha en dominerende stilling i et markedet. En dominerende stilling kan for eksempel være et resultat av en innovasjon, som har gjort

bedriften mer kostnadseffektiv eller gjort bedriftens produkter mer attraktive enn konkurrentenes. At en slik dominerende stilling gir seg utslag i en svært høy avkastning er ikke i seg verken uønsket eller forbudt. Det er misbruk av en slik stilling som er forbudt, og loven lister opp noen eksempler på hva slikt misbruk kan bestå av. Sentrale eksempler på misbruk er urimelig høye priser og produksjonsbegrensninger til skade for forbrukerne. På dette punktet kan konkurranselovgivningen komme i konflikt med innovasjonshensynet. Begrunnelsen for et patentssystem er at aktører som utvikler ny kunnskap skal være i stand til å oppnå en økonomisk avkastning.

I innovative bransjer der kostnadene i forskning og utvikling er betydelig, vil utsiktene til høy avkastning være til stede dersom man lykkes. Dette er ofte risikofylte investeringer – både fordi innsatsen ikke alltid leder frem til et godt produkt eller en effektiv produksjonsprosess, og fordi konkurrerende bedrifter kan komme en i forkjøpet med vellykkede innovasjoner. Store og risikofylte investeringer kan bare bli lønnsomme dersom avkastningen *ex post* kan bli tilstrekkelig høy. Patentvernet og andre kunnskapsbaserte rettigheter skal bidra til å gi innovative bedrifter muligheter til ekstraordinær høy avkastning dersom de lykkes.³⁸ En slik avkastning vil nødvendigvis måtte være ”til skade for forbrukerne”, fordi prisene må settes høyt og produksjonen begrenses. Ethvert inngrep i foretakenes frihet til å utøve sin markedsmakt, som er oppnådd gjennom innovasjon, vil redusere den økonomiske avkastning *ex post*.

Dermed står vi faktisk ovenfor to hensyn som må balanseres. Uinnskrenket rett til utøvelse (les ”misbruk”) av markedsmakt skader konsumentene (i hvert fall dagens konsumenter), men bidrar samtidig til å øke avkastningen på vellykkede innovasjoner. Det å fastlå at inngrep mot innovative bedrifters markedsatferd svekker lønnsomheten av nyskapingen er ikke i seg selv tilstrekkelig for å konkludere med at bedrifter med kunnskapsbaserte rettigheter skal unntas fra §11 bestemmelsen i konkurranseloven.

Det vil være mulig å oppnå en betydelig meravkastning *ex post* selv om innovative foretak må respektere §11, slik den er anvendt. Priser og inntjening som bidrar til å sikre avkastning på risikofylte investeringer vil ikke i seg selv bli vurdert til å være urimelige og til skade for forbrukerne. utfordringen blir å identifisere tiltak fra

³⁸ Et alternativt til patentvern er hemmelighold. Særlig for prosessinnovasjoner, vil hemmelighold la seg kombinere med økonomisk utnyttelse av innovasjonen.

bedriftens side som på en uønsket måte innskrenker konkurransen i andre markeder enn det som direkte er skapt av innovasjonen.

En bedrift med en verdifull kunnskapskapital bygget opp med FoU-innsats vil søke å maksimere avkastningen på denne. Mange av tiltakene som iverksettes i så henseende vil ha innvirkning på den fremtidige konkurransen. Slike tiltak vil kunne være nye investeringer for å oppgradere eksisterende produkter, lisensnektelse, langsiktige kontrakter med kundene, koblingssalg, endring av produktenes kompatibilitet med komplementære produkter og aggressiv prising. Noen av disse tiltakene vil både kunne redusere FoU-innsatsen til konkurrentene og den samfunnsøkonomiske effektiviteten.

Vurderingene her vil være kompliserte, og krever inngående kjennskap til bransjen. I dynamiske bransjer er det vanskeligere å ta stilling til konkurranseeffekten av bedriftenes markedstiltak. Dette til tross, mener vi å kunne peke på noen generelle konklusjoner vedrører saker som omhandler tilgang til innovative innsatsfaktorer.

De strategisk konkurransedependende motivene kan være særlig sterke når den kritiske innsatsfaktoren er et resultat av innovasjoner. En grunn til at lisensnektelse kan være ønskelig for den dominerende bedriften er at dette påvirker den fremtidige innovasjonskonkurransen. En lisens gir ikke bare tilgang til dagens marked. Det vil trolig også gjøre bedriften langt bedre i stand til å konkurrerer om fremtidige innovasjoner. Tilstedeværelse i markedet og aktive kundekontakt vil ofte være avgjørende for å kunne delta i teknologikappløpet. Slik kan dagens lisensinnhavere bli morgendagens patentinnhavere. Gjennom å nekte lisensavtaler kan den dominerende bedriften presse konkurrentene ut av markedet, og samtidig svekke konkurransen om fremtidige innovasjoner.

Dette fordrer komplekse vurderinger. Før det førte kan ikke verdien av en innovasjon avgrenses til det markedet innovasjonen eventuelt har skapt. En innovasjons samfunnsøkonomiske verdi består også av den generelle økning i kunnskapsbasen som gjøres tilgjengelig for andre bedrifter, og de innovasjoner og nye markeder denne spesifikke kunnskapen kan skape i neste omgang. Det er derfor ingen enkel regel. Magill-saken formulerer når det fastslås at lisensnektelse er forbudt når det forhindrer etablering av et nytt produkt. Hvis produktet inngår i det samme relevante markedet

som det opprinnelige patentet, og det nye produktet bygger på kunnskapen skapt av denne, vil det nye produktet undergrave lønnsomheten av det opprinnelige patentet. Som nevnt i kapittel 3, vil effektive lisenskontrakter kunne løse dette problemet. Spørsmålet er om lisenskontraktene fullt ut kan ivareta innovatørens interesser i innovative markeder som er kjennetegnet ved stadig nye innovasjoner.

5.2 Fusjonskontroll og innovasjon

Konkurranserettslig behandling av saker knyttet til misbruk av markedsrett som bunner i eierskap til kunnskapskapital påvirker innovasjonsinsentivene ved at lønnsomheten av investeringer i FoU påvirkes. Kort oppsummert består utfordringene her av å identifisere effektive markedsløsninger (som involverer bruk av lisensavtaler) som sikrer den samfunnsøkonomiske verdien av eksisterende kunnskap, uten at dette (evt. i for stor grad) undergraver lønnsomheten av innovasjoner. I den grad konkurransepolitikken skal ta innovasjonshensyn, vil det bestå av å forsikre seg om at utøvelse av markedsrett, som bidrar til å gi den nødvendige avkastning til vellykkede innovasjoner, ikke avskjæres med henvisning til at lovens misbruksparagraf.

En annen sentral regulering i konkurranseloven er inngrepsadgangen i fusjonssaker. Dersom en fusjon antas å medføre en vesentlig begrensning av konkurransen, kan fusjonen stanses. Praksis for vurdering av fusjonssaker er først å identifisere det relevante markedet, dvs. å ta stilling til hvilke foretak/produkter som konsumentene opplever som tilstrekkelig nære substitutter. Når markedet er identifisert, vurderes det hvorvidt fusjonen gir en tilstrekkelig svekkelse av konkurransen. Svekkelse av konkurransen kan oppstå dersom fusjonen resulterer i en høy markedsandel, samtidig som mulighetene for nyetableringer anses som små. Dersom det kan påvises tilstrekkelig store kostnadsbesparelser av fusjonen, kan dette åpne for en fusjon selv om konkurransen svekkes.

Knyttet til innovasjon er det særlig to problemstillinger som fremstår som sentrale i denne sammenheng.

- Vil en slik konkurransepolitikk være forenlig med ønsket om sterke innovasjonsinsentiver?

- Hvordan skal fusjonspolitikken implementeres i innovative bransjer?

Ser vi på konkurranselovens formål, finner vi at innovasjonshensynet ikke i seg selv krever noen endring i loven. Lovens formål fastslår at målet med konkurransen er å fremme effektiv bruk av samfunnets ressurser. I formuleringen ”effektiv bruk av samfunnets ressurser” ligger hensynet til investeringer i kunnskapskapital innbakt. Konkurransen skal fremmes dersom det bidrar til effektiv ressursbruk. Når en fusjon som svekker konkurransen kan godkjennes med henvisning til tilstrekkelig sterke synergieffekter på kostnadssiden, viser det at konkurranse kun skal være et virkemiddel for å oppnå effektivitet. Dersom håndteringen av et konkurransespørsmål anses å ha betydelig innvirkning på innovasjonsinsentivene, skulle således den eksisterende lovgivningen åpne for at dette tas hensyn til.

Det sentrale spørsmålet blir dermed hva implikasjonene av innovasjonshensynet vil være, og hvordan de i praksis skal la seg implementere i konkurranseanalysene. I et nyere arbeid av Katz og Shelanski (2004) angripes denne problemstillingen ved å identifisere to måter som innovasjonshensynet vil gjøre seg gjeldende på.

For det første vil en fusjon kunne påvirke innovasjonsinsentivene. En velkjent påstand fra fusjonspartnere er at fusjonen vil gjøre dem bedre i stand til å investere i nyskaping og innovasjon. Som vist i kapittel 3 har en slik påstand ikke noen klar støtte i økonomiske teori. Det er flere forhold som spiller inn, bl.a. betydningen av innovasjonskonkurranse og eventuelle stordriftsfordeler i FoU-aktivitetene.

For det andre vil innovasjoner kunne svekke sammenhengen mellom markedsliveveksten før fusjon og markedsliveveksten etter en eventuell fusjon. Innovasjoner kan raskt endre aktørbildet, slik at markedsandelene på fusjonstidspunktet sier lite om markedsandelene i fremtiden – etter eventuelle fusjoner. I vurdering av en fusjon bli da det avgjørende å identifisere hvordan fusjonen påvirker konkurransen i det fremtidige innovative markedet. Tradisjonelle analyser som baserer seg på dagens observerte markedslivevekter kan være lite informative i så henseende. Konkurransmessige vurderinger av fusjoner i innovative markeder er vesentlig mer komplisert fordi analysen i større grad må være fremoverskuende.

Hvilke konsekvenser innovasjonshensynet vil ha i slike fusjonssaker, vil avhenge av hva slags innovasjoner som gjør seg gjeldende. I noen tilfeller vil flere konkurrerende bedrifter allerede ha bygget opp forskningsmiljøer som langt på vei har lyktes i å utvikle kompetanse og produkter innenfor et marked. Når disse lanseres i markedet, vil de utgjøre både horisontalt og vertikalt differensierte alternativer. Dette beskrives som modne innovasjonsmarkeder. Fusjoner på dette tidspunkt vil ha en klar konkurransedempende effekt uten at det spiller tilbake på selve innovasjonsinnsatsen, siden denne i stor grad anses å være tilbakelagt. Fusjonen vil muliggjøre priskoordinering og dermed være til skade for konsumentene. Den samfunnsøkonomiske verdien av et nytt produkt er bestemt av konsumentenes verdsetting av produktet og dets produksjonskostnader. Hvis en innovativ bedrift, gjennom en fusjon, kan fjerne konkurransen fra substituttene i markedet, kan den bedriftsøkonomiske verdien av innovasjonen bli større enn den samfunnsøkonomiske.

I innovative bransjer er innovasjonsfasen aldri et tilbakelagt stadium. Bedriftene går ikke fra en innovasjonsfase til en produksjons- og salgsfase. De vil stadig kunne utfordres av nye innovasjoner. Konkurransoeffekten av en fusjon mellom bedrifter som er i ferd med å lansere et eller flere produkter i samme marked, vil kritisk avhenge av hvilke potensielle andre bedrifter som kan utfordre disse i nær fremtid. Hvis den store markedsandelene til fusjonspartnerne forventes å kunne bli kortvarig fordi også andre bedrifter har en relevant kompetanse og forskningskapasitet, vil motargumentene knyttet til effekten priskonkurransen svekkes.

Dette leder oss over til en annen beskrivelse av en potensiell fusjonssak. Noen innovasjonsprosesser kan ha klare trekke av å utvikle produkter som "tar markedet". Bedriften som først lykkes i å utvikle produktet, vil med stor sannsynlighet bli markedslederen (inntill neste drastiske innovasjon). Dette er et såkalt "winner takes it all" fenomen. I slike saker vil en eventuell fusjon ha ingen innvirkning på den fremtidige priskonkurransen, siden markedet for en periode uansett forventes å bli dominert av en bedrift. Konkurransanalysen må dermed konsentrere seg om hvilken effekt fusjonen har på selve innovasjonsinnsatsen i markedet. Vil fusjonen skjerpe innovasjonskappløpet, eller vil det bli svekket? Som vår diskusjon i kapittel 3 viser, kreves inngående kjennskap til den aktuelle bransje for å kunne besvare et slikt spørsmål.

Ikke i noen av disse stiliserte fusjonssakene er det egentlig noen avveining mellom hensynet priskonkurranse og innovasjonshensynet. I den første er det en ren konkurranseeffekt av fusjonen, mens det i den andre er en ren innovasjonseffekt av fusjonen.

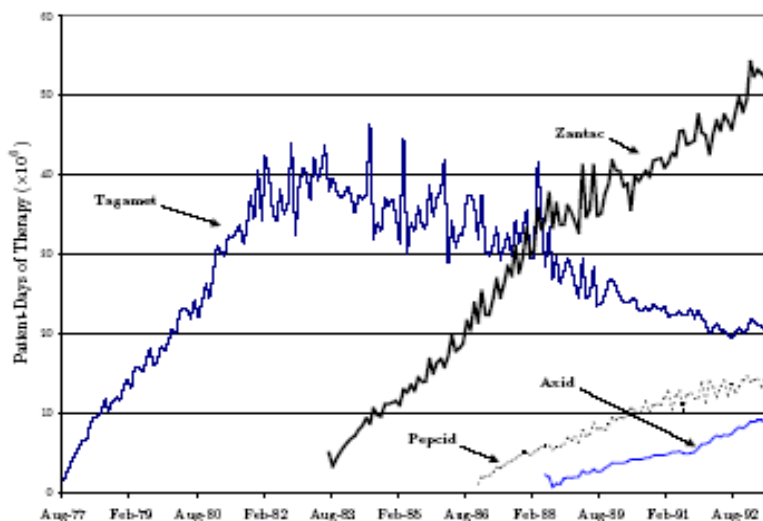
Et forhold som kan skape behov for å foreta en avveining mellom de to hensynene i fusjonssaker er svake eller lite effektive kunnskapsbaserte rettigheter. Et velkjent problem med patentsystemet er for eksempel at selve søknaden medfører at kunnskapen må avsløres. Innovasjonens ”tekniske” oppskrift bli åpent kjent, mens retten til å føre dette ut i markedet er tildelt patentinnehaveren. I mange tilfeller vil informasjon om patentets innhold være verdifull for konkurrentene fordi den setter dem i stand til å ”innovere rundt” patentet. Konkurrentene kan på relativt kort tid komme ut i markedet med forbedringer og dermed avkorte den økonomiske levetiden på det opprinnelige patentet. Det grunnleggende problemet her er gratispassasjererproblemet: Bedrifter kan nyte godt av kunnskap som andre har fremskaffet.

Dette kan forsinke lanseringen av produkter og svekke informasjonsspredningen i økonomien. Bedriftene får her et insentiv til å vente, for på den måten å unngå at konkurrentene høster gevinstene av FoU-innsatsen. En god illustrasjon av dette finner vi i legemiddelmarkedet. I 1977 kom et helt nytt legemiddel på markedet som bl.a. behandlet magesår. Dette legemidlet, Tagement, fikk en raskt vekst i markedet. Samtidig kunne konkurrentene begynne å jakte nye virkestoffer som behandlet sykdommen på samme måte, men med andre og færre bivirkninger. Nest produkt ut i denne nye klassen av legemidler ble Zantac. Dette produktet tok raskt over markedet, og ble i mange år markedslederen. Da Zantac kom på markedet, hadde Tagement allerede overbevist markedet (dvs. legene og pasientene) om at den nye ”teknologien” var god og trygg. Zantac nødt godt av dette, og kunnen som nummer 2 i markedet konsentrere seg om å fortelle hva som gjorde Zantac til et bedre produkt (færre bivirkninger og bedre interaksjon med andre legemidler).

I andre markeder kan tilsvarende fenomener medføre at nye produkter lanseres uten patentgodkjenning. I stedet satser bedriften på at den kan hemmeligholde innovasjonen, og dermed forlenge tiden før konkurrentene eventuelt klarer å innovere rundt produktet. Lykkes bedriften med det, øker innovasjonsinsentivene. Men på sikt

kan dette redusere informasjonsspredningen i økonomien, og dermed også fremtidige innovasjoner.

I slike saker kommer flere hensyn inn i vurderingen av en fusjon. Ved å tillate fusjonen, kan selskapene internalisere bort gratispassasjerproblemet. Det kan øke innovasjonsinsentivene, men vil samtidig kunne svekke priskonkurransen i markedet. Studier av magesår-markedet viser for eksempel et kraftig fall i den kvalitetsjusterte prisen på Tagament en stund etter at Zantac kom inn (Berndt mfl., 2003). Det er rimelig å anta at prisnivået i dette markedet ville vært høyere dersom Tagament hadde beholdt sin monopolstilling.



Figur 3: Omsetningstall for produkter i markedet etablert av Tagament.

Kilde: Berndt mfl. (2003)

Kort oppsummert er det to sentrale effekter fusjoner i bransjer med innovasjonspreg, som begge bør tas med i konkurranseanalysene som utføres i fusjonssaker. Fusjonen virker inn på fremtidig priskonkurranse, men innovasjonene gjør det vanskeligere å gjennomskue hvordan. Dette behandles i 5.2.1 Fusjonen virker også inn på selve innovasjonsinsentivene. Dette behandles i 5.2.2.

5.2.1 Konkurransanalyse I: Fusjonenes innvirkning på priskonkurransen

Første punkt i en konkurransanalyse er avgrensning av det relevante marked. Det tradisjonelle utgangspunktet for en vurdering av det relevante markedet er den såkalte ”hypotetiske monopoltesten” eller SSNIP-testen.³⁹

“A market is defined as a product or group of products and a geographic area in which it is produced or sold such that a hypothetical profit-maximizing firm, not subject to price regulation, that was the only present and future producer or seller of those products in that area likely would impose at least a "small but significant and nontransitory" increase in price, assuming the terms of sale of all other products are held constant. A relevant market is a group of products and a geographic area that is no bigger than necessary to satisfy this test.”⁴⁰

Dette fanger opp i hvilken grad det finnes alternativer – enten produkter eller andre geografiske områder – som etterspørselen vil vri seg mot. Finnes ikke slike alternativer, har man her identifisert et relevant marked, som per definisjon vil være sårbart for misbruk av dominerende stilling.

Det ligger ikke normative forhold til grunn for vurderingene. Hva myndigheter og bedrifter måtte mene om substituerbarhet ut fra geografi og fysiske kjennetegn er irrelevant i denne sammenheng. Det er den økonomiske markedsresponsen som er det avgjørende. Hvorvidt for eksempel øl og det, for en stund siden, nye produktet ”rusbrus” utgjør to separate markeder, er avhenging av hvordan konsumentene faktisk tilpasser seg. Hvis det er mulig å øke prisen på øl uten at konsumentene dermed vrir etterspørselen i vesentlig grad mot rusbrus, så utgjør disse produktene to separerte markeder, selv om kjennetegn som alkohol og produktutforming av mange vil oppfattes som like.

Følgende sitat oppsummerer kort meningsinnholdet i begrepet ”relevante marked: ”A relevant market is something worth monopolizing”.⁴¹

³⁹ Small but Significant and Nontransitory Increase in Price)

⁴⁰ Se Department of Justice and the Federal Trade Commission, 1992 Guidelines

⁴¹ Sitat er hentet fra Bishop et.al. 2002 og er tittelen på et upublisert notat av Bishop og Darcey fra 1995.

Et grunnleggende problem med denne testen i innovative markeder er at det er vanskelig å avgjøre hvilke produkter som i fremtiden vil utgjøre substitutter. I en fusjon mellom to bedrifter som har et sterk fokus mot utvikling av fremtidige markeder, er det av mindre betydning å avdekke om dagens produktportefølje i disse bedriftene inngår i samme relevante marked. Det er hvorvidt det må forventes at disse i fremtiden vil produsere for det samme markeder som er av interesse.

En slik observasjon er prinsipielt sett lite kontroversiell. Problemet her er av mer praktisk karakter. Det vil kreve en annen kompetanse og metode å avgjøre fremtidig substitusjon enn å avgjøre substitusjon i et veletablert og modent marked. For det første vil analysen være beheftet med stor usikkerhet, og for det andre lar det seg ikke gjøre å benytte økonometriske metoder for å estimere substitusjon, siden historiske data er av liten eller ingen relevans.

Når markedet er identifisert, er neste spørsmål hvorvidt en fusjon skaper konkurranseproblemer (i fremtiden). Vil den fusjonerte bedriften få for stor markedsakt i fremtiden? I prinsippet skal slike analyser vurdere potensiell konkurranse, og ikke bare se på det faktiske aktørbildet. I praksis legges det allikevel stor vekt på sistnevnte. Dersom dagens markedsandelen til den fusjonerte bedriften blir tilstrekkelig stor, vil fusjonen stanses med henvisning til konkurranseeffekten:

*“..a combined share of less than 25 per cent raises no presumption of dominance, [..]. between 25 per cent and, say, 40 per cent the presumption is relatively low, but once past 40 per cent the presumption increases gradually until once up to, say 60 per cent or 70 per cent it may be difficult to refute unless the circumstances are extremely unusual, [..]”.*⁴²

Slike markedsandeler sier lite om konsentrasjon i et fremtidig marked. Det er den potensielle konkurransen som er av betydning. Et marked kan i dag være kjennetegnet ved stor grad av konkurranse og små markedsandeler, og allikevel skape konkurranseproblemer dersom to bedrifter fusjonerer. Det er tilfellet dersom kun et mindre antall bedrifter i dag har kompetanse til å innovere. Et opplagt eksempel kan hentes fra legemiddelmarkedet. Dette markedet har to typer aktører; mange små (ofte regionale) som spesialiserer seg på å produsere kopier av tidligere patenterte

⁴² Sitat fra Goyder (2003, s. 361-362)

legemidler (generika) og store internasjonale som satser på utvikling av nye innovative legemidler. Innenfor det enkelte delmarked, kan de store ha beskjedne markedsandeler fordi de møter regionale generikaprodusenter i hvert land. Likevel vil en fusjon mellom noen av de store innovative produsentene kunne få betydelig konkurranseeffekt i fremtidige delmarkeder. En analyse både av fusjonskandidatenes forskningsprofil og kompetanse vil være nødvendig for å avgjøre hvorvidt fusjonen vil kunne få negative konkurranseeffekter i fremtiden.

5.2.2 Konkurransanalyse II: Fusjonenes innvirkning på innovasjonsinnsatsen

I 5.2.1 tok vi opp hvordan en vurdering av fusjonenes effekt på priskonkurransen kompliseres når bedriftene har et strekt innovasjonsfokus. Prinsippene for konkurranseanalysene – markedsavgrensing og markedsrett – ligger fast, men de vanskeliggjøres fordi vurderingene i langt større grad må være fremoverskuende.

En annen type vurdering i konkurranseanalysene er hvordan en fusjon påvirker innovasjonsintensiteten i markedet. Igjen vil innovasjonshensynet få konsekvenser for markedsavgrensingen og vurdering av konsentrasjonseffekter innenfor det avgrensede markedet. Av samme grunn som ovenfor, vil markedsavgrensing basert på produktkjennetegn og etterspørselsresponser være vanskelig siden det er de fremtidige markedene som er av betydning. I innovative bransjer kan det være stor usikkerhet til hvordan disse produktene faktiske vil være utformet, og dagens etterspørselsresponser vil kunne være lite informative om konsumentenes preferanser overfor fremtidige produkter.

For å vurdere effekten av fusjoner på innovasjonsaktiviteter, vil en mer hensiktsmessig tilnærming være å avgrense det relevante innovasjonsmarkedet basert på analyser av tilbudssiden. Avgrensning av det relevante marked basert på etterspørselssiden, er både vanskelig og mindre målrettet med tanke på å avdekke fusjonens effekt på innovasjonsintensiteten. Analyser av tilbudssiden må (1) avdekke hvilken kompetanse og forskningskapasitet som er avgjørende for å innovere innenfor ulike bransjer, og (2) identifisere hvilke bedrifter som har slik kompetanse og kapasitet. Avgrensning av

innovasjonsmarkedet vil ha en viktig geografisk dimensjon. Det må tas stilling til om utviklingen i bedriftene først og fremst er rettet mot nasjonale markeder, eller om dette er innovasjonsaktiviteter som har et internasjonalt markedet.

Det er en krevende oppgave å ta stilling til hvilke bransjer og bedrifter som er potensielle innovatører innenfor bestemte produktområder. FoU-innsats på et område kan gi uventede resultater på helt andre områder. Et eksempel på dette er produktet Teflon. Dette ble oppdaget i forbindelse med testing av kjøleskapskasser, og har siden blitt brukt i en rekke markeder som microchip-emballasje, belegg i kjeler og stekepanner og kunstige menneskeorganer. Et annet eksempel er selskapet Biotex som ble en aktør i tekstilmarkedet som følge av at de forsket på kunstige hjerter.⁴³ En studie av Prusa og Schmidt (1991) viste at nye bedrifter var bedre til å innovere nye kategorier av programvarer, mens de etablerte bedriftene var bedre til å videreutvikle innenfor eksisterende programkategorier.

Etter en avgrensning av innovasjonsmarkedet, kan effekten av en eventuelt økt konsentrasjon på innovasjonsinsentivene vurderes. Dette er langt vanskeligere enn de mer tradisjonelle konkurranseanalysene som ser på effekten av markedsrett for prisene, og det som i denne sammenheng kan kalles statistisk effektivitet. Med etableringsbarrierer, vil en reduksjon i antall bedrifter (gjennom en fusjon) med stor sannsynlighet lede til økt priser og redusert statistisk effektivitet i produktmarkedene. Hvorvidt en tilsvarende økt konsentrasjon i et innovasjonsmarkedet gir redusert effektivitet er både teoretisk og empirisk et mer åpent spørsmål. Det er to grunner til det:

1. Sammenhengen mellom konkurranse og innovasjon er usikker.
2. Samfunnsøkonomisk optimal innovasjonsinnsats i et markedet er vanskelig å identifisere.

Empirien som kort ble redegjort for i kapittel 4 viser at konkurranse kan styrke innovasjonsinsentivene, men at sammenhengen ikke er monoton. Denne mangelen på klare empiriske resultater gjenspeiler de teoretiske resultatene. Aghions m.fl. vektlegging av "*escape competition*"-effekten taler for at konkurranse er

⁴³ Eksemplene er hentet fra Carlton og Gertner (2003).

innovasjonsskjerpende. Skal denne effekten virke, er det avgjørende at innovasjonene kan beskyttes, slik at de virkelig kan "rømme unna" konkurransen. Hvis bedriftene i bransjen sliter med at nye ideer og produkter lett kan kopieres, svekkes denne mulighetene til å søke markedsrett gjennom innovasjon. Kunnskapen bli mer et kollektivt gode, som man står i fare for å produsere for lite av. Et mer konsentrert marked, med færre aktører, kan i slike situasjoner virke positivt. Bedriftene vil lettere sikre seg en privat økonomisk gevinst av innovasjonene fordi det er færre aktører som kan kopiere ideene.

Selv om en skulle konkludere med at en fusjon reduserer samlet innovasjonsinnsats innenfor et område, kan man ikke av den grunn konkludere med at dette isolert sett taler mot fusjonen. Før en slik konklusjon kan trekkes, må det også godtgjøres at innovasjonsinnsatsen i dette markedet allerede ligger på et for lavt nivå. Optimal innovasjonsinnsats innenfor ulike bransjer fremstår som en krevende oppgave å ta stilling til.

Et klassisk eksempel på at det kan innoveres for mye er det såkalte patentkappløpet. Det å vinne et kappløp om å innovere og patentere et produkt kan innebære et betydelig sprang i bedriftens inntjeningen. Økt innovasjonsinnsats kan gi store utslag i profitten fordi sannsynligheten for å være den første til å innovere øker. Den bedriftsøkonomiske gevinsten består av den neddiskonterte verdien av profitstrømmen over hele produktets levetid. Den samfunnsøkonomiske gevinsten av økt innovasjonsinnsats derimot er kun at konsumentene – forventningsmessig – vil nyte godt av produktet på et noe tidligere tidspunkt.

Selv om mange forskningsintensive bransjer kan ha karakter av et slikt kappløp, gir heller ikke det grunnlag for å konkludere med at det forskers for mye. Det er flere andre forhold som virker inn på innovasjonsinsentivene. Bedrifter som lykkes med å innovere klarer ikke nødvendigvis å hente ut hele gevinsten av nyskapingen. Andre bedrifter kan forventes å innovere rundt patentet, ofte basert på den kunnskapen det opprinnelige patentet har avslørt. Eksemplet med Tagament og Zantac illustrerer denne mulighetene. Markedet har karakter av å skape innovasjonskappløp, der nye innovasjoner fra tid til annen utrangerer tidligere innovasjoner. Når nye innovasjoner bygger på informasjonen fra tidligere patenter, foreligger det en positiv eksternalitet som undergraver innovasjonsinsentivene.

I tillegg kommer forhold knyttet til skalaegenskaper ved innovasjonsaktivitetene. Vurdering av eventuelle kostnadsbesparelser som følge av fusjoner er veletablert i konkurranseanalysene. Slike effekter kan også være av betydning i forskningsintensive bransjer. Det er en betydelig empirisk litteratur som ser på sammenhengen mellom bedriftsstørrelse og innovasjonsinnsats. Selv om denne forskningen ofte har identifisert en positiv sammenheng mellom bedriftsstørrelse og innovasjonsinnsats, oppstår det tolkningsproblemer som følge av at bedriftsstørrelse kan være korrelert med andre utelatte bransje- og bedriftskjennetegn som kan være av betydning for forskningsinnsatsen. I tillegg må produktiviteten til forskningen vurderes. Selv om det skulle være slik at større bedrifter har relativt større innovasjonsinnsats, trenger ikke resultatet av innsatsen være tilsvarende bedre. Noen studier har vist at antall patenter per krone innovasjonsinnsats er større hos mindre bedrifter. I en studie av van Dijk (1994) fremkommer det motsatte resultat. Her ble det studert hva som påvirker akseptanssynligheten for databedrifter ved det europeiske patentkontoret, og diversifisering ble identifisert til å ha signifikant positiv effekt. Diversifisering ble målt ved antall delmarkeder innen dataprosessering bedriftene var aktive i. Bedrifter med et bredt produktspekter innen dataprosessering hadde, alt annet likt, større sjanse til å få godkjent en europeisk patent.

5.3 Konkurransbegrensende samarbeid

Konkurranseloven § 10 forbyr foretak å inngå avtaler eller på annen måte opptre samordnet i den hensikt, eller med den effekt, å begrense konkurransen. Som det fremgår av kapittel 2 er det gitt unntak for denne bestemmelsen for avtaler som vedrører bedriftenes forsknings- og utviklingsprosjekter. Bedrifter tillates derfor å inngå samarbeidsavtaler om FoU-prosjekter selv om disse avtalene kan påvirke å svekke konkurransen innenfor bestemte markeder. En slik adgang kan begrunnes med innsikten om kunnskapseksternaliteter og – komplementariteter (kap. 3.3). Slike forhold tilsier at den sosiale avkastningen overstiger den direkte privatøkonomiske avkastningen av FoU-investeringer. I en slik situasjon kan aktørene i markedet høste gevinster gjennom å inngå samarbeidsavtaler eller foreta eiermessige koblinger (fusjoner).

Flere betingelser må oppfylles for at unntaket skal gjelde. For det første kan ikke avtalene inngås på et for sent tidspunkt i innovasjonsfasen. Avtalene må inngås ved oppstart av genuint nye innovasjonsprosjekter. I den grad avtalene regulerer den økonomiske utnyttelsen av FoU-resultatene, kan dette bare gjelde for resultater som oppnår kunnskapsbaserte rettigheter (for eksempel patent).

Videre er det lagt inn begrensninger på hvor stor markedsandel samarbeidspartnerne kan ha. Samlet markedsandel for samarbeidspartnerne kan ikke overstige 25 prosent på avtaletidspunktet. En slik terskel kan gis flere begrunnelser. En bekymring ved slike samarbeidsavtaler er at det benyttes som et instrument for koordinering av prissettingen i markedet. En slik koordinering er ikke tillatt når det vedrører allerede utviklede produkter, men de tette relasjonene slike avtaler skaper kan åpne for en mer effektiv koordinering av markedsadferden som ikke er kontraktsstyrt. En annen begrunnelse er at det her må foretas en avveining mellom verdien av å opprettholde en innovasjonskonkurranse og verdien av å unytte kunnskapskomplementariteter. Hvis avtalene dekker en for stor andel av de kompetente bedriftene, kan samarbeidet svekke innovasjonskraften i bransjen.

For sistnevnte bekymring gjelder imidlertid sammen reservasjon som i kapittel 5.2: Markedsandelene i dagens produktmarkedet sier lite om det relevante innovasjonsmarkedet. I tillegg til en vurdering av markedsandelene på avtaletidspunkt, bør det også vurderes hvor stor andel av de relevante forskningsmiljøene som inngår i samarbeidet.

6. Konklusjoner

Konkurransen fremmer innovasjon

I det foregående kapitlet har vi allerede pekt på noen implikasjoner innovasjonshensynet vil ha for konkurransepolitikken. Økonomisk teori gir ikke grunnlag for å hevde at innovasjonshensynet krever en prinsipiell omlegging av konkurransepolitikken. Konkurransen vil skjerpe innovasjonsinsentivene. Det å hevde at konkurranse undergraver innovasjonskraften, og at man av den grunn bør kunne akseptere store bedrifter med markedsrett, bryter med grunnleggende økonomisk teori. Markedsdominans bør opplagt aksepteres, og det aksepteres allerede innenfor eksisterende lovgivning. Produksjonsvirksomhet kjennetegnet ved store infrastrukturinvesteringer tillates å innta en dominerende markedsposisjon og tillates å fastsette priser som også dekker inn historiske og irreversible investeringer i realkapital. Tilsvarende aksepteres markedsrett hos bedrifter som har skaffet seg et konkurransefortrinn basert på nyskaping. Uten det vil innovasjonsinnsats aldri kunne fremstå som privatøkonomisk lønnsomt. Det avgjørende er at markedsrett i produktmarkedene må være et resultat av historiske innovasjoner. Markedsrett kan ikke i seg selv være utgjøre et virkemiddel for å stimulere til innovasjon.

Når konkurransen er viktig også for innovasjonshensynet, er det først og fremst konkurranse om innovasjonene vi sikter til. I innovative markedet må fokuset for konkurranseanalysene og anvendelsen av konkurranselovgivningen i større grad flyttes fra produktmarkedene til bedriftenes innovasjonsinnsats og -kapasitet. I innovative bransjer med omfattende bruk av kunnskapsbaserte rettigheter eller muligheter for andre former for beskyttelse (for eksempel hemmelighold), gir konkurransen om å oppnå teknologiforsprang sterke insentiver til å innovere. Med flere aktører som innoverer, vil dessuten konsumentene gjennom sine valg i markedet avgjøre hvilke innovasjoner som blir markedsledende og dermed oppnår god fortjeneste. Uten konkurrenter om fremtidige innovasjoner, vil bedriftene i større grad oppleve at nye innovasjoner gir grunnlag for inntjening som erstatter inntjeningen på eksisterende produkter ("replacement-effekten"). Et selskap som ikke lykkes med å

innovere vil ha langt dårligere profittutsikter i en situasjon med sterk innovasjonskonkurranse enn i en monopolsituasjon.

Ingen entydig sammenheng mellom graden av innovasjonskonkurranse og samfunnsøkonomisk effektivitet

Fusjonssaker bør ut fra dette analyseres etter samme prinsipp som i dag – hvilken konsekvens har fusjonen på konkurransen, og hvilken effekt har denne konkurranseeffekten på samfunnsøkonomisk effektivitet. Avgrensning av det relevante markedet basert på etterspørselssiden, er både vanskelig og mindre målrettet med tanke på å avdekke fusjonens effekt. Markedsavgrensningen må i større grad baseres på tilbudssiden. Det må avdekkes hvilken kompetanse og forskningskapasitet som er avgjørende for å innovere innenfor ulike bransjer, og bedrifter med slik kompetanse og kapasitet må identifiseres.

Det vanskeligste spørsmålet er hvilken effekt en eventuell svekket innovasjonskonkurranse har for samfunnsøkonomisk effektivitet. I mer stabile markedet med lav innovasjonsgrad, vil svekket konkurranse medføre et samfunnsøkonomisk effektivitetstap. Når det gjelder innovasjonskonkurranse kan ikke tilsvarende konklusjon trekkes. Som nevnt tidligere er ikke høy innovasjonsinnsats i seg selv et mål. Ut fra samfunnsøkonomiske effektivitetskriterier kan innovasjonskonkurranse også gi for streke insentiver til å innovere. I så fall vil redusert innovasjonskonkurranse gi en samfunnsøkonomisk effektivitetsgevinst.

Innsikten om kunnskapseksternaliteter tilsier at den sosiale avkastningen overstiger den direkte privatøkonomiske avkastningen av FoU-investeringer. Samtidig er det slik, som drøftet tidligere, at aktørene i markedet kan hente ut disse gevinstene – helt eller delvis – gjennom kontrakter og Eiermessige koblinger.

Kunnskapens egenskaper tilsier at ikke alle disse gevinstene kan hentes ut – det er tema for innovasjons- og FoU-politikken. Konsekvensene av markedsrivalisering og markeds maktutnyttelse tilsier at bedriftene i markedet vil se på FoU-samarbeid og teknologikontraktens virkninger på konkurranseforholdet – også når det går på bekostning av samfunnets interesser.

Det er to aspekter ved det sistnevnte problemet som vi her vil tillegge vekt. Det ene er risikoen for at selskapene bruker teknologisamarbeidet som et konkurransedempende instrument. Det andre er at et selskap tilpasser seg strategisk med sikte på å dempe den latente konkurransen.

Kontrakter og eierkoblinger som konkurransedempende instrumenter

Dette problemet har flere sider. For det første innebærer kontrakter og eierkoblinger at insentivene til å konkurrere endres. Mest synlig kommer dette til uttrykk ved eierkoblinger, hvor det enkelte selskap har direkte økonomiske interesser knyttet til inntjeningen i andre selskaper (hvor det har eierandeler). Hvis aggressiv markedsadferd svekker inntjeningen hos konkurrentene (noe som er det typiske), vil eierkoblingen svekke konkurranseintensiteten i markedet. Lignende effekter kommer tilsyne ved kontrakter. I fastsettelsen av kontraktsvilkårene vil den samlede inntjeningen hos selskapene være gjenstand for fordeling, noe som legger grunnlaget for kontrakter og samarbeidsformer som svekker konkurranseintensiteten.

For det andre kan kontrakter og samarbeid benyttes som et instrument for koordinering av prissettingen i markedet. Både direkte gjennom utformingen av kontraktsvilkårene, og mer indirekte ved at en tettere relasjon åpner for mer effektiv koordinering av markedsadferden.

Disse momentene reiser imidlertid ingen nye konkurransemessige problemer enn de som konkurransemyndighetene står overfor mer generelt når det gjelder samarbeid eller eiermessige koblinger mellom bedrifter. Håndhevelsen av konkurranselovene reiser imidlertid noe større utfordringer siden kontraktene ofte er mer komplekse i innovative markeder, noe som gjør det vanskeligere å avdekke de konkurransemessige virkningene av dem.

Demping av den latente konkurransen.

En viktig innsikt fra kapittel 3 var at innovatøren ikke har insentiv til å fortrenge det samfunnsøkonomiske verdiskapingspotensialet som kunnskapen gir opphav til. Denne konklusjonen hviler på to vilkår. Det ene er at innovatøren evner å hente ut disse verdiene gjennom utformingen av kontraktene. Det andre er at kontraktene ikke øker risikoen for at innovatørens kunnskapsposisjon blir utfordret.

Det siste punktet har etter vår vurdering relevans for innovative bransjer. Som drøftet i kapittel 3 kan innovatøren dempe den latente konkurransen ved å gjøre teknologikonkurransen mer asymmetrisk. Et instrument kan her være å skjerme den teknologiske innsikten gjennom hemmelighold, valg av mer lukkede systemer og manglende standardisering. Rent konkret kan vi tenke oss at innovatøren ser seg tjent med å unnlate å lisensiere teknologi han har rettighetene til, også i de tilfeller hvor andre bedrifter har bedre forutsetninger for kommersiell utnyttelse av denne, som følge av at lisensier sprer kunnskapen og dermed skjerper den latente konkurransen.

Som påpekt ovenfor reiser dette et klassisk konkurranseproblem knyttet til vilkårene for tilgang til en kritisk ressurs. Konfliktene vedrører prising av en slik tilgang, siden tilgang som sådan er av liten interesse hvis den er priset slik at den uansatt er ulønnsom. Det naturlige utgangspunktet prising av tilgang til en kritisk ressurs er å se på hvilke priser som ville blitt etablert i et tenkt effektivt marked. I et effektivt marked blir prisene dannet slik at en effektiv allokering av ressursene oppnås. Spesielt betyr det at prisene sikrer at teknologien får anvendelse i de sammenhenger og av de aktører som genererer de høyeste verdiene. I et effektivt marked vil prisene gjenspeile *alternativverdier*: Effektivitet tilsier at tilgang bør gis hvis den tilfører mer verdier enn beste alternative situasjon uten en slik tilgang – prising i henhold til et slikt beste alternativ sikrer at tilgangen er lønnsom.

Som det følger av Magill-saken er denne alternativverdien spesifikk for ulike anvendelser av kunnskapen. Basert på prisnippene trukket opp i denne saken, kan det skilles mellom to situasjoner:

1. "Magill-situasjonen": En aktør identifiserer en anvendelse av teknologien som ikke svekker innovatørens inntjening i eget marked (for eksempel som følge av at teknologien kan benyttes i produksjon av en vare som ikke påvirker etterspørselen etter innovatørens egne produkter).
2. "IMS-situasjonen": En aktør ønsker tilgang for å konkurrere med innovatøren i innovatørens eget marked.

I den første situasjonen er alternativverdien lik den kostnad innovatøren har knyttet til å stille kunnskapen til disposisjon (som for kunnskap i prinsippet kan være null). I den andre situasjonen er alternativverdien den profitt innovatøren oppnår i eget marked. Åpenbart er alternativverdiene i disse to situasjonene dramatisk forskjellig, noe som da bør medføre ulik prising av tilgang. Åpenbart reiser det seg betydelige problemer for konkurransemyndighetene når det gjelder vurderingen av alternativverdiene. Ikke desto mindre er det viktig at en slik analyse foretas, ikke bare fordi riktig prising er viktig for å sikre effektiv ressursanvendelse, men også fordi prisingen påvirker den mer langsiktige tilpasningen til aktørene i markedet. Hvis tilgang til kunnskapen blir priset for lavt kan det gi sterke insentiver for etablering av selskaper som simpelthen ønsker å få en andel av et lukrativt markedssegment. Det er imidlertid ingen samfunnsøkonomisk gevinst forbundet med å overføre profitt fra innovatøren selv til dens konkurrenter.

Referanser

Aghion P, Harris C og Vickers J (1997): "Competition and Growth with Step-by-Step Innovation; An Example". *European Economic Review*.

Aghion, P., C Harris, P Howitt, og J Vickers (2001), "Competition, Imitation and Growth with Step-by-Step Innovation" *Review of Economic Studies*.

Aghion P, Bloom N, Blundell R, Griffith, R, og Howitt P (2002): "Competition and Innovation: An Inverted U Relationship". Working paper.

Aghion, P og M. Schankerman. (2004) "On the welfare effects and political economy of competition-enhancing policies". *The Economic Journal* 114:498, 800-824

Berndt E.R, Pindyck, R.S. og Azoulay, P. (2003): "Consumption Externalities and Diffusion in Pharmaceutical Markets: Antiulcer Drugs", *Journal of Industrial Economics*.

Bishop, S. og M. Walker (2002): *The Economics of EC Competition Law: Concepts, Application an Measurement*. Sweet and Maxwell.

Blundell, R., R. Griffith, og J. van Reenen (1999): "Market share, Market value and innovation in a panel of British manufacturing firms". *Review of Economic Studies*. 66. 529-554.

Bulow J, M. Huang og P. Klemperer (1999), "Toeholds and Takeovers", *Journal of Political Economy*, Vol. 107, No. 3, June.

Carlton D. og R. Gertner (2003), "Intellectual Property, Antitrust and Strategic Behavior", i Jaffee, A. and Lerner, J. (red): *Innovation Policy and the Economy*, Volume 3, MIT Press.

Carlton DW og Perloff JM (2005): *Modern industrial organization*, Pearson.

Caves, R.E. og D. Barton (1990): *Efficiency in US manufacturing industry*. MIT Press.

Crampes, C., D. Encaoua, og A. Hollander (2005): Competition and intellectual property in the European Union. IDEI Working Paper no. 332.

Cohen, W. og R. Levine (1989): "Empirical studies of innovation and market structure" i R. Schamlensee og R. Willig (red): *The Handbook of Industrial Organization*. North-Holland.

Czarnitzki, D. og K. Kraft (2004): "An empirical test of the asymmetric models on innovation activity: who invests more into R&D, the incumbent or the challenger?" *Journal of Economic Behavior & Organization*. 54. 153-173.

- Dasgupta, P og J. Stiglitz (1980): "Industrial Structure and the Nature of Innovative Activity". *The Economic Journal*, Vol. 90, No. 358. pp. 266-293.
- Dijk, T. Van (1994): *The limits of patent protection*. PhD-dissertation. Maastricht. Netherlands.
- Etro, F. (2004), "Innovation by Leaders", *Economic Journal*, April, pp 281-303
- Goyder, D.G. (2003): *EC Competition Law*. Oxford university Press.
- Green, A. og D. Mayes (1991): "Technical inefficiency in manufacturing industries". *The Economic Journal*. 101. 523-538.
- Griliches, Z. (1990): "Patent statistics as economic indicators: A survey". *Journal of Economic Literature*. Vol. VIII. pp. 1661-1707.
- Hagen, K.P. og E. Hope (2004): Konkurransen og konkurransepolitikk i innovative næringer. *SNF Working Paper* 26/04.
- Harberger, A. (1954), 'Monopoly and Resource Allocation', *American Economic Review Papers and Proceedings*, vol. 44, pp.77-87.
- Jones, C. I. (1997). *An introduction to economic growth*. Norton.
- Katz, M.L. og H.A. Shelanski (2004): Merger policy and innovation: Must enforcement change to account for technological change? *NBER Working Paper* 10710.
- Lerner, J. (1997): "An exploration of a technology race". *Rand Journal of Economics*. 28. 228-247.
- Nickel, S.J. (1996): "Competition and corporate performance". *Journal of Political Economy*. 104. 724-746.
- Porter, M. (1990): *Competitive advantage of nations*. Free Press.
- Posner, R. A. (1975): "The Social Costs of Monopoly and Regulation", 83 *Journal of Political Economy*. 807.
- Scherer, F.M. (1965). "Firm Size, Market Structure, Opportunity, and the Output of Patented Inventions," *American Economic Review*, December. pp. 1097-1125.
- Scherer, F.M. (1967): "Market Structure and the Employment of Scientists and Engineers," *American Economic Review*, June. pp. 524-531.
- Schumpeter, J. (1935): "The analysis of economic change" *Review of Economics and Statistics*. 2-10.

Schumpeter, J. (1943): *Capitalism, Socialism and Democracy*.

Solow (1957) "Technical Change and the Aggregate Production Function", *Review of Economics and Statistics*.

Spence, A.M. 1984. "Cost reduction, competition and industrial performance", *Econometrica*, 52: 101-121

Tirole, J. (1988): *The theory of industrial organization* . MIT press.

Vickers, J. (1995): "Concepts of Competition" *Oxford Economic Papers*, New Series, Vol. 47, No. 1. pp. 1-23.