



Rapport 0710

Svein Bråthen, Arild Hervik og Øyvind Sunde

Optimalt tidsforløp ved ferjeanbud



Høgskolen i Molde

MØREFORSKING
Molde AS

Svein Bråthen, Arild Hervik og Øyvind Sunde

Optimalt tidsforløp ved ferjeambud

Rapport 0710

ISSN 0806-0789
ISBN 978-82-7830-113-5
Møreforsking Molde AS
Juni 2007

Tittel:	Optimalt tidsforløp ved ferjeandbud
Forfatter(-e):	Svein Bråthen, Arild Hervik og Øyvind Sunde
Rapport nr.:	0710
Prosjektnr.:	2169
Prosjektnavn:	Optimalt tempo i konkurranseutsetting i ferjesektoren
Prosjektleder:	Arild Hervik
Finansieringskilde:	Samferdselsdepartementet
Rapporten kan bestilles fra:	Høgskolen i Molde, biblioteket, Boks 2110, 6402 MOLDE. Tlf.: 71 21 41 61, faks: 71 21 41 60, epost: biblioteket@himolde.no www.himolde.no
Sider:	70
Pris:	Kr 100,-
ISSN	0806-0789
ISBN	978-82-7830-113-5

Sammendrag:

Denne rapporten består av tre hoveddeler: (1) en teoretisk gjennomgang (2) status og utviklingstrekk i ferjemarkedet og (3) situasjonen i verftsmarkedet for nybygg. Hensikten er å vurdere om det er forhold som tilsier et annet tidsforløp for konkurranseutsetting i ferjesektoren enn det myndighetene i utgangspunkt har lagt opp til.

Det er usikkert hvorvidt valg av tempo vil ha noen avgjørende innvirkning på effekten av konkurranseutsetting, fordi det er vanskelig å se at en reduksjon i tempo på et par år skal kunne påvirke strukturen i rederinæringen i vesentlig grad. Men tempo og sekvens samt komposisjon av pakker kan ha en viss innvirkning på kapitalkostnadene. En langsom prosess kan gjøre at rederiene blir liggende med overskuddskapasitet etter tapte andbud. En for rask prosess kan gjøre det vanskelig å planlegge godt, både for andbudsmyndighet og rederi. Det vil være hensiktsmessig å tenke en optimalisering både med hensyn på omfang av nybygg og sekvensiering av utlysninger med tanke på å få benyttet materiellet så hensiktsmessig som mulig i nye andbuds konkurranser. Dette gjelder både i denne og i kommende andbudsrunder. En har også kontraktperiodens lengde som en handlingsparameter i det enkelte andbud, og aktiv bruk av variasjon her kan også bidra til å optimalisere sekvensiering i neste runde.

Det å optimalisere sekvens og pakkestørrelse tror vi i sterkere grad kan tale for en viss utsettelse av konkurranseutsettingen, enn faren for økt markeds konsentrasjon i seg selv. Det som står igjen som tilleggselementer i vurderingene, er knyttet til verftskapasitet i tilfelle nybygg, og hensynet til det stramme arbeidsmarkedet. Hensynet til mannskapsmangelen i sektoren trekker i samme retning. En utsettelse av slutføringen til 2011 synes derfor å være en naturlig anbefaling, og kanskje enda lenger dersom dette er mulig. Det som hovedsakelig taler mot dette, er mulige reduserte produktivetsgevinster dersom rammetilskuddsordningen i sin nåværende form videreføres for de samband som ikke blir konkurranseutsatt, og dersom et lavere tempo gjør det vanskelig å holde ferjeparken i drift. Mer inngående svar på det siste, samt på behovet for nybygg krever en optimaliseringsstudie som går ut over rammene for denne rapporten.

Forord

Et mindre antall ferjesamband er i dag konkurranseutsatt, eller forberedt for konkurranseutsetting. Det betyr at majoriteten av norske riksvegferjesamband er planlagt konkurranseutsatt i løpet av de neste 3 årene.

Denne rapporten er skrevet på oppdrag fra Samferdselsdepartementet, som har ønsket å få vurdert samfunnsøkonomiske virkninger av å konkurranseutsette alle ferjesamband innen utløpet av 2009, sammenlignet med en situasjon der dette kan gå over en noe lengre periode. Analysene har en strategisk og kvalitativ angrepsvinkel fordi det er vanskelig å tallfeste effektene. Analysene er basert på tidligere evalueringer av ferjeandbud, og på samtaler med representanter fra forvaltningen og næringen.

Professor Arild Hervik har vært prosjektleder, med dr. stipendiat Øyvind Sunde og førsteamanuensis Svein Bråthen som medarbeidere. Rådgiver Karl Rikard Løvhaug har vært oppdragsgivers kontaktperson, og han har bidratt med verdifulle kommentarer.

Molde, 1. juni 2007

Forfatterne

Innhold

A	Sammendrag	5
1	Innledning	11
2	Konkurransetsetting innen ferjesektoren: Teori	15
2.1	Anbud sett i lys av klassisk auksjonsteori	16
2.2	Litt om (ikke-kooperativ) spillteori	18
2.3	Analyse av lukket førstepris-anbud	20
2.3.1	Tilbyderne kjenner hverandres tilskuddsbehov med sikkerhet	20
2.3.2	Tilbyderne kjenner ikke hverandres tilskuddsbehov med sikkerhet	23
2.4	Asymmetriske konkurrenter	28
2.5	Svak konkurranse	31
2.6	Anbud med (islett av) fellesverdi	33
2.7	Anbud sett i lys av noen særtrekk ved ferjeproduksjon	34
2.7.1	Samdrifts- og stordriftsfordeler	34
2.7.2	Anbud av enkeltsamband ved samdriftsfordeler	35
2.7.3	Pakkeanbud ved samdriftsfordeler	37
2.7.4	Anbud ved stordriftsfordeler	38
2.7.5	Betydningen av tilgang til ferjer	39
2.8	Anbud sett i lys av næringsøkonomisk teori	39
2.8.1	Næringsøkonomisk teori	40
2.8.2	Koordinert budgivning	43
2.8.3	Manipulasjon av informasjon	45
2.8.4	Fusjoner og oppkjøp	49
2.8.5	Eierskapets betydning for atferd	50
2.9	Myndighetene rolle	51
2.10	Anbud i ferjesektoren - så langt	53
2.11	Oppsummering av teori	55
3	Om konsentrasjonstilbøyeligheter i ferjenæringen	57
3.1	Historisk om eierskap	57
3.2	Fra mangfold til konsentrasjon	57
3.3	Fra konsentrasjon til mulig duopol	58
3.4	Oppsummering av eierstruktur og følger for valg av tempo	61
4	Kostnadsøkning som følge av press i markedet	63
4.1	Verftsmarkedet	63
4.2	Knapphet på kvalifisert arbeidskraft	64
4.3	Utsatt oppstart	65
5	Samlet vurdering	67

A Sammendrag

Rapportens oppbygning

Denne rapporten består av tre hoveddeler. I den første delen skal vi både konsentrere oss om et mer teoretisk perspektiv på hva som kan lede til at markedsformen i ferjemarkedet kan gi økt konsentrasjon i en situasjon med full anbudskonkurranse, og i et mer empirisk perspektiv se på hva som har skjedd til nå i dette markedet og bruke dette som et grunnlag til å tegne et scenario på hva som kan skje videre framover. Vi har gått inn på auksjoner som markedsform og hva det innebærer, der vi har sett på konkurranseform og hva slag spillteoretisk markedsform vi kan bli stilt overfor.

I den empiriske gjennomgangen har vi gått nærmere inn på historikken og sett på hva som har skjedd siden anbudskonkurransen ble introdusert i ferjesektoren i 1996. Vi har i lys av dette drøftet hvordan vi kan oppleve enda mer konsentrasjon i denne rederinæringen, med fare for at markedsrett oppstår og at konkurransepolitikken ikke i tilstrekkelig grad blir utøvd slik at en unngår den konsentrasjonstilbøyeligheten som kan prege dette markedet i tiden fremover.

Vi har også sett nærmere på om det er forhold i norsk økonomi som tilsier at det kan oppstå ekstra kostnader ved å innføre for mange nye ferjebud på for kort tid. Det gjelder spesielt kostnadsøkning ved å kontrahere nye ferjer i et verftsmarked som opplever tidenes boom. Et annet punkt angår arbeidskraft i et presset arbeidsmarked. Sjøfolkene må skifte arbeidsgiver dersom samband skifter selskap.

Teori

Anbudskonkurranser er å betrakte som "omvendte" auksjoner. Ifølge klassisk auksjonsteori vil slike konkurranser – under visse vilkår - kunne bidra til en effektiv allokering og en effektiv avsløring av den informasjonen som er privat. For anbud av ferjesamband vil det innebære at det mest effektive selskapet vinner og mottar et tilskudd tilnærmet lik sitt minimale tilskuddsbehov.

Men klassisk auksjonsteori bygger på visse antagelser. En antagelse er at det eksisterer et gitt (og gjerne stort) antall budgivere som konkurrerer reelt mot hverandre. Ser vi på ferjesektoren for noen år tilbake, så kan man hevde at antallet selskaper var rimelig stort. Etter flere år med oppkjøp og fusjoner, framstår næringen i dag med langt færre og større selskaper. Dette reiser flere spørsmål, for eksempel: Hvorfor har vi fått en slik utvikling, kan vi forvente at den vil fortsette og hvilke konsekvenser vil det kunne få for anbudskonkurransen?

Vi har argumentert for at anbudskonkurranser har klare likhetstrekk med Bertrands modell for priskonkurranse. Den predikerer en svært hard konkurranse selv med relativt få aktører og kan lett gi inntrykk av at "to er nok". Men en så vidt hard konkurranse vil kunne være vanskelig å leve med på sikt dersom det er selv moderate eller små stordriftsfordeler. Dessuten vil et fåtall selskaper øke faren for koordinert budgivning og en fredelig "deling" av markedet. Og endelig må man holde muligheten åpen for at selskaper kan finne det ønskelig å drive strategisk budgivning med sikte på å bli kvitt eller "avskrekke" brysomme konkurrenter, noe som vil føre til mindre konkurranse. Slik strategisk atferd med sikte på å begrense konkurransen er i utgangspunktet ulovlig, men kan være mulig å skjule og vanskelig å avsløre.

Koordinert budgiving kan tenkes søkt skjult ved at selskapene vinner anbud på hverandres "hjemmebaner" (dvs. "teigblanding"), noe som gir (feilaktig) inntrykk av konkurranse. Strategisk budgiving kan tenkes søkt skjult ved å legge inn bud basert på svært optimistiske anslag på trafikk- og inntektsvekst fordi det å legge inn bud med urimelig lave kostnader er lettere å avsløre som urimelig og tegn på det vi kan sammenligne med "rovatferd". Denne typen konkurransehemmende atferd kan være "what really matters" i anbud og auksjoner. Ved design av anbudskonkurranser er det derfor viktig å ta hensyn til at budgiverne kan agere strategisk med sikte på å dempe konkurransen.

Det modellapparatet som analyser av anbud og næringer baserer seg på, nemlig spilleteori, viser oss at utfallene av slike "fåtallskonkurranser" og strategiske spill kan være svært følsomme mht. den situasjon spillerne befinner seg i. Det kan derfor være vanskelig å predikere hvordan utviklingen vil bli uten en svært god og detaljert innsikt i "spillsituasjonen".

Ser vi ferjemarkedet i dag, har vi som tidligere nevnt en situasjon med færre selskaper enn tidligere. Det er også en situasjon med størrelsesforskjeller mellom selskapene. I skrivende stund står vi foran flere store anbudspakker som enten er eller vil bli utlyst. Det er ikke gitt, men likevel ikke urimelig å forvente at konkurransen om disse pakkene kan bli hard. Ett forhold som imidlertid taler for at konkurransen kan bli noe dempet, er usikkerheten som knytter seg til utviklingen i viktige kostnads- og inntektsfaktorer så som lønnskostnader, drivstoffpris og trafikk-inntekter. Denne typen usikkerhet vil kunne føre til at vinneren blir den mest optimistiske snarere enn den mest effektive, og det vil øke faren for at det å vinne medfører et tap. Faren for å råke ut for "vinnerens forbannelse" vil som kjent virke dempende på budgivingen.

Men det er også forhold som taler for at konkurransen kan bli hard i de kommende anbudskonkurransene. Ett forhold er at det kan dreie seg om en konkurranse om å "fotfeste" med tanke på framtidige anbud i regionen, noe som kan være av betydning dersom det eksisterer samdriftsfordeler. Ser vi for eksempel på Romsdalspakken, så var det antagelig et strategisk viktig anbud for "hjemmelaget" samtidig som en konkurrent har vunnet en betydelig sambandspakke (Sunnmøre) i samme område og således framstår som en sterk (om enn ikke nødvendigvis sterkere) konkurrent. En konkurranse mellom to (mer eller mindre) jevnbyrdige "etablerte" selskap om et (bedre) "fotfeste" vil presumptivt gi hard konkurranse. I tillegg kan det tenkes at slike pakker kan være attraktive for andre selskap som et ledd i å "spise opp" eksistensgrunnlaget til brysomme konkurrenter.

Selv om vi får en aggressiv konkurranse på kort sikt, så kan den avta på lang sikt. Ett forhold som kan tale for det, er at så snart konkurransen om de strategisk viktige "fotfestene" er avgjort, vil konkurransen på øvrige samband / pakker kunne bli svakere. Et annet forhold er at vi kan få avskalling fra bransjen som følge av den harde konkurransen på kort sikt – enten den skyldes konkurranse om "fotfeste" eller strategisk budgiving. Faren for det kan være særlig stor når det i tillegg er betydelig usikkerhet mht. utviklingen i viktige kostnads- og inntektskomponenter. En avskalling fra bransjen og dermed økt markedskonsentrasjon vil øke faren for at konkurransen blir svakere på lang sikt.

Eierskapsstruktur og markedskonsentrasjon

I dette avsnittet har vi nå drøftet den utviklingsprosessen vi har sett frem til nå fra 16 ned til 5 selskaper. Vi har videre drøftet noen momenter som kan tilsi at vi kan se konturene av ytterligere konsentrasjon og at det kan være vanskelig å unngå dette. Det kan også lett være slik at hvis man må legge opp til mange store anbudspakker som er tett på hverandre, så vil det kunne skape relativt mye turbulens i markedet. Mange anbud etter hverandre i store pakker betyr at kravet om egenkapital blir så vidt stor at det er relativt få aktører som ser at de vil kunne delta. På strategisk nivå så vil også alle rederier måtte gjøre opp status med det perspektivet som nå er lagt om at staten skal ut med relativt store anbudspakker innenfor en relativt kort tidshorisont.

Strategisk vil selskapene måtte ta stilling til om de har finansiell kapasitet i det lange løp til å kunne være med i den typen anbudskonkurranse. Hvis situasjonen forventes å utvikle seg sånn at noen selskaper vanskelig kan bygge seg opp med et eierskap som gir tilstrekkelig finansiell basis til at de kunne delta aggressivt fremover i store anbudspakker, så kan strategien for disse bli å selge seg ut på et tidlig tidspunkt for å kunne sikre verdiene i selskapet mens de ennå har en markedsandel. Jo større anbudspakkene blir og jo forttere de kommer, desto mer turbulent vil dette markedet kunne bli. Kravene om egenkapital kan bli så vidt store at eiere strategisk kan velge å selge seg ut. Det vil også være en fare for at noen av rederiene kan komme i et spill med preg av Bertrandkonkurranse i flere store pakker, og dermed ende opp med å drive virksomheten med veldig dårlig økonomi. De kan bli så svekket økonomisk over tid at de vil ha problemer med å opprettholde driften, og følgelig vil de lett kunne bli klare oppkjøpskandidater for de store, tunge aktørene.

Dette kapitlet har tegnet historiske bildet på selskapsstrukturen og forsøkt å blinke ut noen scenarier for de nærmeste årene. Vi har forsøkt, med utgangspunkt i den konkurranseformen vi ser for oss, å få fram at et sannsynlig scenario kan være at den utviklingen som har gått fra 16 til 5 selskaper i løpet av ikke alt for lang tid utvikler seg mot en konsentrasjon der vi får 3 hovedaktører. Med stor turbulens (mange tap innen de tidligere områdemonopolene, utvanning av eierskap og skarp Bertrandlignende konkurranse med svak økonomi i anbudssambandene) kan det bli en situasjon hvor vi i løpet av relativt kort tid kan få 2 aktører, og i verste fall at det vokser fram 1 og bare 1 stort ferjerederi. Det kan stilles spørsmålsteget ved om det er nok å ha 2 rederier for å ha tilstrekkelig konkurranse eller om det vil være ønskelig med 3 eller flere for å ha en effektiv anbudskonkurranse. Men vi kan ikke utelukke at utlysning av store anbudspakker over kort tid kan skape så stor turbulens at vi får en utvikling mot monopolmakt. I det lange løp så vil denne typen monopolmakt lett føre til reguleringsproblemer og at vi kan få dyrere ferjedrift som følge av at vi vil ha 2 store ferjerederier (eller i verste fall ett) med privat eierskap som skal drive det norske ferjelandet i tiden fremover.

Man kunne vente at tilbøyeligheten for nye ferjeselskaper til å etablere seg øker dersom lønnsomheten øker som følge av redusert konkurranse. Det er imidlertid etableringshindre både knyttet til ferjemateriell som er mindre egnet for trafikk utenfor norske ferjesamband (tilpasning til kaier, kanskje for få passasjerfasiliteter mv), og til disposisjon av reservemateriell. Etter hvert kan mannskapsmangel og mangel på verftskapasitet også karakteriseres som slike hindre. Det er grunn til å tro at eventuelle nye utenlandske selskaper først og fremst vil søke å etablere seg ved å

kjøre opp eksisterende selskaper, slik som vi har sett med Connex/Veolia og FFR. Dette kan bety andre aktører, men kanskje ikke flere aktører i næringen.

Målet med konkurransen er å oppnå mer effektiv bruk av knappe ressurser, og avskalling av mindre effektive aktører kan i seg selv ha en positiv effekt fordi en kan anta at de gjenværende er i stand til å drive mer effektivt. Problemet oppstår dersom de gjenværende aktørene får så stor markedsmakt at ufullkommen konkurranse blir resultatet. Vi tror imidlertid at avveiningen mellom konkurranse på kort sikt og markedskonsentrasjon på lang sikt er et dilemma som denne sektoren vil stå ovenfor, nærmest uavhengig av hvilket tempo som man velger framover innfor det mulighetsrommet som finnes. Det finnes ikke noe klart svar på hvor stor faren for svekket konkurranse på lang sikt vil være.

Med det handlingsrommet som foreligger på valg av tempo, vil antagelig spørsmålet om hensynet til et meget stramt arbeidsmarked for sjøfolk og manglende verftskapasitet for nybygg være vel så viktige elementer ved valg av tempo, som utviklingen i antall selskaper. Vi tror at utviklingen i antall selskaper i mindre grad blir påvirket av om man justerer tempoet noe ned, all den tid vedtaket om full konkurranseutsetting rimelig raskt, står fast.

Verftsmarkedet

Situasjonen for verftsnæringen er slik at det ligger nå ordrer i størrelsesorden 55 milliarder kr. i den norske verftsnæringen. Kapasiteten på bygging er i størrelsesorden maks 15 milliarder kr. ferdigstilt i året.

Dette betyr at kontraktsporføljen pr. dato begynner å fylles opp frem til 2010/2011. Aker Yards, som er det eneste verftet som har erfaring med å bygge gassferjer (de har bygget alle de 6 gassferjene som nå er i trafikk) begynner å fylle opp sin kapasitet frem til 2011. Så dersom man i anbudskonkurransen skal lyse ut nye samband som skal trafikkeres med gassferjer, så synes det nå å være rimelig klart at det bør være i anbudskonkurranser som først kan åpne etter 2011. Det som kunne være en innvendig mot dette resonnementet er at det er mulig å kontrahere denne typen fartøy utenlands. Internasjonalt er imidlertid situasjonen mye den samme. De mest kompetente verftene har også ordrebøkene fulle ut 2010. Så selv om man skulle velge å bygge gassferjer utenlands, så tyder mye på at man må utsette oppstart av samband hvor man ønsker gassferjer til 2011 og senere. Det betyr at dersom anbudskonkurransen blir arrangert tidlig, så vil man måtte vente desto lenger med å få oppstart, eller man pådrar seg en prisøkning ved å kjøpe en plass i køen av nybygg. Hvor stort problemet med manglende verftskapasitet er, avhenger selvsagt av hvilket omfang man legger opp til når det gjelder nybygg. Den norske ferjeflåten er med noen unntak relativt gammel, men utskiftingstakten som følge av alder alene blir neppe påvirket av anbudsregimet som sådan.

Knapphet på kvalifisert arbeidskraft

Lønningene er en viktig komponent i anbudsgrunnlaget, og risikoen for lønnsøkning er noe som rederiene selv bærer. De må legge da forventet lønnsnivå inn i sine beregninger. Dersom det blir et press i arbeidsmarkedet på det å klare å bemanne opp ferjene så er det utelukkende rederiet sitt ansvar og de må ta økte lønnskostnader på

egen kappe. Den risikoen vil selskapene nå i stadig større grad bli oppmerksom på i et sterkt presset marked. Det kan føre til at de i kontraktsgrunnlaget må legge inn en ekstra risikopremie på denne posten. I verste fall kan dette forholdet vokse seg frem til å bli et så stort problem med en anbudskonkurranse med mange store pakker i tiden fremover, at man vil se konturene av en dempet konkurranse p.g.a. dette lønnspresset. Hovedgrunnen er knyttet til samtidighet: Offshore/servicerederiene skal bemanne alle de nye båtene som skal ut i offshore/servicemarkedet i det samme tidsrommet, og dette gir behov for flere tusen sjøfolk. Så man står både ovenfor faren med at lønningene kan øke mer enn forventet, og en fare for at anbudene kan bli høyere fordi konkurransepresset faller noe, fordi det kan bli så vidt vanskelig for nye selskaper i et område å klare å bemanne opp nye båter. Dette kan spesielt gjøre seg gjeldende i de delene av landet hvor offshore/servicerederiene har et betydelig innslag. Slike rederier er det mange av langs hele Vestlandskysten, fra Møre og Romsdal og til Rogaland. Så det er særlig langs Vestlandskysten at dette fenomenet kan komme til å veie ekstra tungt.

Utsatt oppstart

Utsatt oppstart (økt tidsperiode fra tildeling av kontrakt til driftsstart) kan gi litt uheldige insentiver for de som da måtte komme i den situasjonen at de drive et samband som de har tapt i anbudskonkurransen. Det vi er vitne til nå, er at det kan være problem for de selskapene som skal utvikle og klare å holde på mannskapet fordi dette mannskapet er etterspurt innen blant annet offshore/serviceflåten. Det impliserer store merkostnader å klare å holde trafikken gående når de vet at virksomheten skal utvikles innen relativt kort tid. En kan dermed påføre ferjesystemet økte lønnskostnader dersom anbudskonkurransen blir gjennomført tidlig og man må vente lenge på oppstart av en ny kontrakt. Dette vil altså særlig gjelde der hvor den som har kontrakten i dag har tapt den fremtidige anbudskonkurransen.

Samlet vurdering og anbefaling

Det er usikkert hvorvidt valg av tempo vil ha noen avgjørende innvirkning på effekten av konkurranseutsetting, fordi det er vanskelig å se at en reduksjon i tempo på et par år skal kunne påvirke strukturen i rederinæringen i vesentlig grad. Men tempo og sekvens samt komposisjon av pakker kan ha en viss innvirkning på kapitalkostnadene. En langsom prosess kan gjøre at rederiene blir liggende med overskuddskapasitet etter tapte anbud. En for rask prosess kan gjøre det vanskelig å planlegge godt, både for anbudsmyndighet og rederi. Erfaringene til nå har vist at enkeltanbud har måttet gjennomgå tidkrevende revisjoner, og selv om man vinner erfaring så kan slike forstyrrelser antagelig påregnes også i framtiden, hvert fall i rimelig nær framtid. Det vil være hensiktsmessig å tenke en optimalisering både med hensyn på omfang av nybygg og sekvensiering av utlysninger med tanke på å få benyttet materiellet så hensiktsmessig som mulig i nye anbudskonkurranser. Dette gjelder både i denne og i kommende anbudsrunder. En har også kontraktsperiodens lengde som en handlingsparameter i det enkelte anbud, og aktiv bruk av variasjon her kan også bidra til å optimalisere sekvensieringen i neste runde.

Det å optimalisere sekvens og pakkestørrelse tror vi i sterkere grad kan tale for en viss utsettelse av konkurranseutsettingen, enn faren for økt markedskonsentrasjon i seg selv. Det som står igjen som tilleggselementer i vurderingene, er knyttet til

verftskapasitet i tilfelle nybygg, og hensynet til det stramme arbeidsmarkedet. Dersom man skal fase inn gassferjer eller annen ny kapasitet i større grad fremover, så betyr det at man også av den grunn bør vurdere å skyve anbudskonkurransen noe i tid for å kunne skaffe seg plass til nybygg med dagens kapasitet i verftsnæringen. Hensynet til mannskapsmangelen trekker i samme retning. En utsettelse av slutføringen til 2011 synes derfor å være en naturlig anbefaling, og kanskje enda lenger dersom dette er mulig. Det som hovedsakelig taler mot dette, er mulige reduserte produktivetsgevinster dersom rammetilskuddsordningen i sin nåværende form videreføres for de samband som ikke blir konkurranseutsatt, og dersom et lavere tempo gjør det vanskelig å holde ferjeparken i drift. Mer inngående svar på det siste, samt på behovet for nybygg krever en optimaliseringsstudie som går ut over rammene for denne rapporten.

1 Innledning

Et mindre antall ferjesamband er i dag konkurranseutsatt, eller forberedt for konkurranseutsetting. Det betyr at majoriteten av norske riksvegferjesamband skal ut på anbud i løpet av de neste 3 årene. I tillegg planlegger noen fylker å gjøre det samme med noen av sine fylkesvegsamband. Det å delta i en anbudskonkurranse kan være kapitalkrevende, særlig dersom nybygg er involvert, og det kan også skape press på verftskapasiteten. Det kan bety at vi kan få "crowding out"- effekter der nybygg i andre næringer som i dag er lønnsomme, blir fortrent på grunn av kostnadsøkninger på verftssiden. Det er også viktige problemstillinger knyttet til hvordan anbudene utformes, hvor mange og hvilke typer samband som bør inngå i eventuelle anbudspakker, og hvilke effekter utforming av anbudspakker kan få på konkurranseforholdene. Det er også utfordringer knyttet til reservemateriell og effekter av "teigblanding" som bør kunne belyses, nemlig i hvilken grad det å vinne anbud utenfor selskapenes geografiske kjerneområde gir effektiv utnyttelse av ressursene på lang sikt. Det er i dag 5 rederkonstellasjoner inne på tilbudssiden, og det vil kunne være en utfordring framover å ivareta en tilstrekkelig konkurranseklima ved å kunne tiltrekke et tilstrekkelig antall aktører.

Følgende handlingsalternativer er til stede for Regjering og Storting:

1. Følge vedtaket om at alle riksvegferjesamband skal lyses ut på anbud innen utløpet av 2009.
2. Alle riksvegferjesamband blir utlyst innen utløpet av 2011.
3. Eventuelle andre alternativer som kan være mer optimale enn de 2 foregående alternativene.

En forlengelse av utlysningsperioden vil innebære at rammetilskuddsordningen blir forlenget. Vi skal i rapporten kort kommentere mulige virkninger av at to tilskuddssystemer eksisterer side om side.

Dette prosjektet har følgende målsetting:

Å vurdere de samfunnsøkonomiske virkningene av å konkurranseutsette alle ferjesamband innen utløpet av 2009, sammenlignet med en situasjon der dette kan gå over en noe lengre periode.

Vi har valgt å utvide perioden for utlysningene fram til 2011 som et alternativt scenario, og også ta hensyn til forskjellen mellom utlysningstidspunkt og oppstartstidspunkt.

De spørsmålene som vi skal drøfte i et strategisk perspektiv i forhold til framtidige anbudsrunder, er knyttet til om det tempoet som er valgt med full konkurranseutsetting innen utløpet av 2009 gir effektiv anbudskonkurranse, sammenlignet med å ta utsettingen over noe lengre tid. Punktet i målsettingen om år 2011, samt forskjellen mellom utlysning og oppstart blir drøftet med basis i status og utviklingstrekk både i ferjemarkedet, arbeidsmarkedet og verftsmarkedet. Det vil

ikke kunne bli gitt eksakte svar på optimal timing og om en f eks burde la konkurranseutsettingen gå over enda lenger tid.

Denne rapporten består av tre hoveddeler. I den første delen skal vi både konsentrere oss om et mer teoretisk perspektiv på hva som kan lede til at markedsformen i ferjemarkedet kan gi økt konsentrasjon i en situasjon med full anbudskonkurranse, og i et mer empirisk perspektiv se på hva som har skjedd til nå i dette markedet og bruke dette som et grunnlag til å tegne et scenario på hva som kan skje videre framover. I denne rent teoretiske delen så vil vi gå inn på auksjoner som markedsform og hva det innebærer, der vi ser litt mer generelt på konkurranseform og hva slag spillteoretisk markedsform vi kan bli stilt overfor. Vi vil fokusere spesielt på om vi i dette markedet kan få et Bertrandspill, som i dette markedet kan karakteriseres med følgende:

- at det er priskonkurranse, i den forstand at det er en skarp konkurranse i forhold til å vinne med det laveste tilskuddsbeløpet.
- at vi står overfor et marked med rimelig god kapasitet i den forstand at det enten er god tilgang på ferjer for å konkurrere i anbudskonkurranse, eller at det er mulig å hente inn ny ferjekapasitet for å kunne delta i konkurransen.

Dersom vi i ferjemarkedet er i nærheten av å ha homogene produkter (at det ikke er veldig stor forskjell på om det eksempelvis er et Fjord1 eller Stavangerske som driver et ferjeabonnement), at teknologi og driftsmåte er enkel og bredt tilgjengelig slik at både kostnadsfunksjon og produksjonsformer er temmelig like og vi i tillegg står overfor et marked med et innslag av faste kostnader som signifikant betyr noe, så vil teorien si at markedsformen er karakterisert med en Bertrandkonkurranse der vi på lang sikt kan risikere å stå igjen med bare et selskap. Konkurransformen er karakterisert med en hard priskonkurranse som gir sterke insentiver til oppkjøp og fusjoner fordi det alltid vil lønne seg å redusere presset i markedet hvor tilbøyeligheten er å underby hverandre i pris gjennom fusjoner og oppkjøp. På lang sikt kan vi dermed stå overfor problemet med å regulere en monopolist. Vi kommer i dette teoretiske avsnittet også til å gå litt nærmere inn på auksjonsformen og se nærmere på tilbøyeligheten til markedskonsentrasjon. Et viktig spørsmål vil være om vi i det lange løp vil kunne forvente å få effektiv konkurranse som presser prisene ned mot det vi ville kunne se i en frikonkurranseløsning der man får dekket langtidsmarginale kostnader og hvor det vil være et sterkt press på å utvikle en kostnadseffektiv ferjenæring.

I den empiriske gjennomgangen i del 2 skal vi gå nærmere inn på historikken og se på hva som har skjedd siden anbudskonkurransen ble introdusert i ferjesektoren i 1996. Vi skal i lys av dette drøfte litt nærmere hvordan vi kan oppleve enda mer konsentrasjon i denne rederinæringen, med fare for at markedsrett oppstår og at konkurransepolitikken ikke i tilstrekkelig grad blir utøvd slik at en unngår den konsentrasjonstilbøyeligheten som kan prege dette markedet i tiden fremover.

I den tredje hoveddelen vil vi se nærmere på om det er forhold i norsk økonomi som tilsier at det kan oppstå ekstra kostnader ved å innføre for mange nye ferjeabonnement på kort tid. Det gjelder spesielt kostnadsøkning ved å kontrahere nye ferjer i et verftsmarked som opplever tidenes boom. Et annet punkt angår arbeidskraft i et

presset arbeidsmarked. Sjøfolkene må skifte arbeidsgiver dersom samband skifter selskap. Dette kan resultere i en ekstra lønnsøkning for sjømenn fordi ferjeselskapene nå er sterkt konkurrerende til den voksende offshore serviceflåten som er i stand til å by opp lønnsnivået for denne type sjøfolk. Det vil ofte være slik at slike effekter blir sterkest når arbeidskraften likevel må skifte arbeidsgiver. Den tredje hoveddelen vil dermed konsentrere seg om presset på verftskapasiteten og i arbeidsmarkedet og drøfte nærmere hvordan en rask anbudsinnfasing av ulike ferjesamband kan introdusere ekstra kostnadsøkning.

2 Konkurransetsetting innen ferjesektoren: Teori

Etter en serie med prøveanbud innen riksvegferjedriften, er det besluttet å konkurransetsette alle riksvegferjesamband innen utgangen av 2009.

Den faglige begrunnelsen for konkurransetsetting (eller anbud), er at dette kan bidra til en samfunnsøkonomisk mer effektiv ressursutnyttelse. Det er to begrunnelser for det. For det første kan en effektiv konkurranse bidra til at *ferjesambandene blir mer effektivt drevet* alt annet like, dels som følge av en seleksjonseffekt og dels som følge av en insentiveffekt. Seleksjonseffekten består i at selskapene kan variere mht. effektivitet – hvor ”flinke” de er til å produsere ferjetjenester. Insentiveffekten består i at et selskap vil ha insentiver til å yte en innsats for å drive mer effektivt – fordi det gjør det mulig å legge inn bedre bud og dermed øke vinnersjansene, og fordi man ved evt. seier vil høste større overskudd ved en mer effektiv drift. Dette er gjort rede for i Hervik m.fl. (2000). For det andre kan en effektiv konkurranse bidra til at det man får *reduuerte offentlige tilskudd til riksvegferjedriften*, noe som i utgangspunktet er en omfordeling (fra selskapene til myndighetene), men som vil gi positive samfunnsøkonomiske effektivitetsgevinster all den tid offentlige tilskuddskroner har en skyggepris.

På den annen side må man ikke være blind for at en konkurransetsetting ikke nødvendigvis lykkes i å effektivisere riksvegferjedriften, i det minste ikke i fullt monn. Ett forhold er at man må være varsom og utforme anbudskonkurransene på en slik måte at man *utnytter evt. samdrifts- og stordriftsfordeler*. I den sammenheng blir det viktig å sikre at man tillater selskapene å legge inn bud på optimale pakker av samband. Det vil si at pakkene blir store nok til å utnytte stordriftsfordelene, og at man pakker sammen de rette sambandene – dvs. de sambandene som det er samdriftsfordeler i å betjene. Dette er ikke trivielt. For det første kan det være vanskelig å avgjøre hva som er optimal pakke, og for det andre kan pakkene bli så vidt store at det kan begrense konkurransen.

Et annet forhold er at konkurransen må være effektiv. Med det menes at det er et *tilstrekkelig stort antall selskap som effektivt konkurrerer med hverandre*. Dette understrekes av Paul Klemperer i sin artikkel ”What really matters in auction design” (Klemperer, 2004). Her hevder Klemperer at ”what really matters in auction design are the same issues that any industry regulator would recognize as key concerns: discouraging collusive, entry-detering and predatory behaviour”. Vi kan forlenge denne listen og inkludere oppkjøp og fusjoner som også vil være konkurransebegrensende – i tillegg til koordinert budgivning og strategisk atferd for å begrense konkurransen. Ifølge Klemperer (2004) er det særdeles viktig å ta hensyn til strategisk, konkurransebegrensende atferd fra budgivernes side i auksjoner (og dermed anbud) fordi konkurransemyndigheter tradisjonelt sett har hatt større fokus på ”ordinære” markeder og har vært mer tilbakeholdne med å gripe inn på dette feltet.

I dette kapitlet drøfter vi anbudskonkurranse i et teoretisk perspektiv. Vi starter med å se på anbud sett i lys av klassisk auksjonsteori all den tid anbud egentlig er å betrakte som ”omvendte” auksjoner. Deretter ser vi på betydningen av noen særtrekk ved ferjeproduksjonen som vil kunne ha betydning for anbudskonkurransen. Dermed

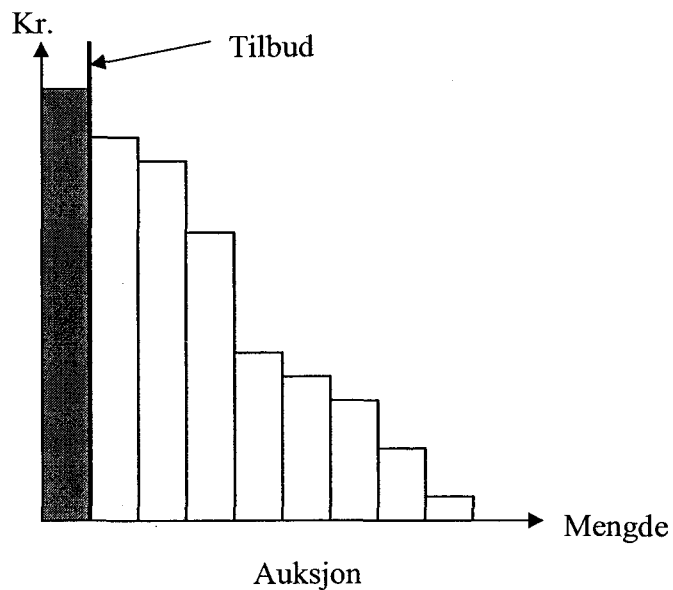
ser vi på anbud i i lys av næringsøkonomisk teori med fokus på strategiske handlinger fra selskapenes side med sikte på å påvirke (presumptivt mildne) konkurransen.

2.1 Anbud sett i lys av klassisk auksjonsteori¹

Anbud vil si at én kjøper av en tjeneste eller et objekt inviterer tilbydere til å legge inn tilbud på leveranse av ønsket mengde og ønsket kvalitet, og hvor leveransen tilordnes den eller dem som har levert best tilbud, vanligvis lavest pris. Hvilke regler som gjelder for fastsettelse av pris, må bestemmes av kjøperen og være kjent for tilbyderne idet de skal lever sine tilbud. Det finnes i utgangspunktet et vell av muligheter, men det vanlige er at anbudsvinner skal betales iht. eget tilbud. Dersom pris er eneste konkurransekriterium vil det innebære laveste pris. Det er også flere alternativ mht. hvordan selve budgivingen skal foregå. Også her er det et vell av muligheter, men innen anbud er det vanlig at tilbud skal leveres i lukket konvolutt innen et bestemt tidspunkt. Tilbyderne er således ikke kjent med hverandres tilbud idet tilbudene leveres inn, og det er heller ikke mulig å komme med nye tilbud så snart tilbudsfristen er ute. I ferjeaubudene har det vært vanlig å benytte dette formatet i kombinasjon med den regel at vinneren vil bli betalt iht. sitt tilbud.

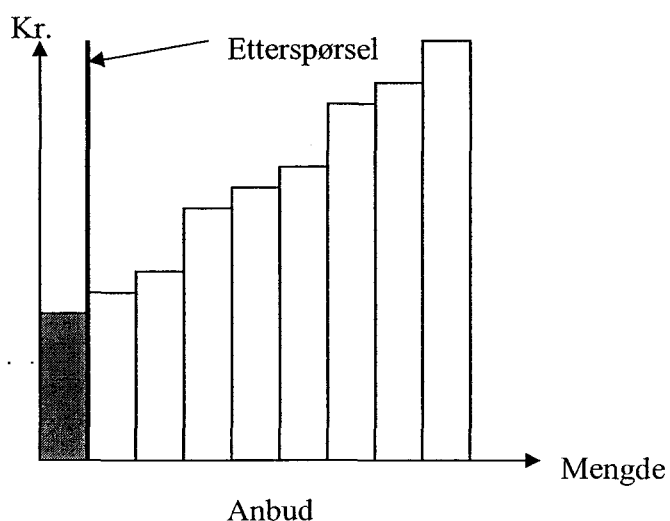
Anbud har mye til felles med auksjoner. I enkle auksjoner er det én selger av et gode som inviterer kjøpere til å legge inn bud på godet, og hvor godet selges den som byr mest for godet. Figuren nedenfor illustrerer prinsipielt hvordan en auksjon fungerer. Stolpene representerer bud, rangert med høyeste bud lengst til venstre. Til sammen danner budene en "trapp" som kan betraktes som etterspørsel etter godet. Den vertikale kurven er selgers tilbud av goder, i dette tilfellet én enhet. Den grå stolpen er høyeste bud, og den som har lagt inn dette budet er vinner av auksjonen. Dersom det dreier seg om en såkalt førstepris-auksjon, skal denne betale en pris som svarer til sitt bud – hvilket er avmerket med grått i figuren.

¹ Klemperer (2004) har en god, ikke-teknisk gjennomgang av hovedresultatene fra auksjonsteorien. Se for øvrig Milgrom (2004), Krishna (2002) og Menezed & Monteiro (2005).



Figur 1 Auksjonsprinsippet

Anbud er i realiteten en form for "omvendt" auksjon. Mens man i enkle auksjoner har en situasjon hvor én selger tilbyr et gode til potensielle kjøpere, innebærer enkle anbud at man har én kjøper som er etterspør et gode fra potensielle tilbydere. Mens man i en auksjon selger til den som har høyeste bud, vil man i et anbud kjøpe fra den som tilbyr godet til lavest prisforlangende. Figuren nedenfor illustrerer prinsippet. Stolpene representerer nå tilbud, rangert med laveste bud lengst til venstre. Til sammen danner budene en "trapp" som kan betraktes som tilbud av godet. Den vertikale kurven er kjøpers etterspørsel etter godet, i dette tilfellet én enhet. Den grå stolpen er laveste tilbud, og den som har lagt inn dette tilbudet er vinner av anbudet. Dersom det dreier seg om et "førstepris-anbud", har vinneren krav på en betaling som svarer til sitt bud – hvilket er avmerket med grått i figuren.



Figur 2 Anbudsprinsippet

Ettersom anbud er analogt med auksjon, er auksjonsteorien relevant for og direkte appliserbar på anbud.

Innen auksjoner finnes det også et vell av muligheter mht. auksjonsformat, dvs. hvordan pris skal beregnes og hvordan budgivingen skal foregå. Med hensyn til pris er det også her vanlig at vinneren skal betale iht. eget bud, hvilket vil innebære høyeste bud (når pris er eneste konkurransekriterium). En slik auksjon kalles for en førstepris-auksjon. Når det gjelder auksjoner, er det mest velkjente formatet en såkalt åpen auksjon med stigende utropspris. Det vil si at auksjonarius roper ut en lav pris som så heves (enten av auksjonarius selv eller av budgiverne) så lenge det er flere kjøpere som er interessert i å kjøpe godet. Når man står igjen med kun én interessert kjøper, ender auksjonen og den gjenstående kjøperen kåres som vinner. Et slikt auksjonsformat kalles en åpen førstepris-auksjon med stigende utropspris, bedre kjent som en engelsk auksjon. Men auksjoner kan godt organiseres på andre vis, for eksempel på tilsvarende vis som nevnt i forbindelse med anbud. Det vil si at budgiverne legger inn sine bud i lukkede konvolutter (eller skjult på annet vis) og hvor vinneren (dvs. den som har lagt inn høyeste bud) vinner og betaler en pris lik eget (beste) bud. Dette er kjent som en lukket førstepris-auksjon. Vi velger derfor å omtale anbuds-ekvivalenten til denne auksjonsformen som å omtale dette som lukkede førstepris-anbud.

Fordi anbudene som benyttes innen riksvegferjedriften vanligvis er av typen lukket førstepris-auksjon, skal vi se nærmere på dette formatet. Men før vi går løs på det, skal vi si noe innledningsvis om det analyseverktøyet som benyttes innen (bla.) auksjons- og anbudsteorien, nemlig spillteori.

2.2 Litt om (ikke-kooperativ) spillteori²

I en del situasjoner vil en aktørs beslutning avhenge av andre aktørers beslutninger og vise versa. Det vil si at det er gjensidig avhengighet i aktørenes beslutninger (av typen "hva jeg bør foreta meg avhenger av hva du foretar deg, og hva du bør foreta deg avhenger av hva jeg foretar meg"). Når aktørene i tillegg er seg bevisst denne gjensidige avhengigheten, sier vi at vi har en spill-situasjon – fordi situasjonen er prinsipielt sett den samme som vi har i en rekke menneskeskapte spill slik for eksempel sjakk ("mitt trekk avhenger av ditt trekk, og ditt trekk avhenger av mitt trekk osv"). Slike spill-situasjoner analyserer vi vha. ikke-kooperativ spillteori. I begrepet ikke-kooperativ ligger det at aktørene, som vi kaller for spillere, ikke samhandler, men derimot handler i egen interesse. Det er vanlig å anta at spillerne i tillegg til å handle i egen interesse, også er rasjonelle.

Vi har flere hovedkategorier spill. En viktig dimensjon er tidsdimensjonen hvor vi skiller mellom statiske og dynamiske spill. Statiske spill er spill hvor spillerne må velge sine handlinger simultant uten kunnskap om hva motspillerne velger å foreta seg. Dynamiske spill er av to typer, nemlig gjentatte spill og spill med sekvensielle trekk. Gjentatte spill er simpelthen statiske spill som spilles gjentatte ganger. I spill

² En grei og kortfattet innføring i spillteori, er Gibbons (1992). Se for øvrig Fudenberg & Tirole (1991).

med sekvensielle handlinger velger spillerne sine handlinger i rekkefølge – akkurat som i sjakk.

En annen viktig dimensjon er informasjonsdimensjonen, nærmere bestemt hva spillerne vet om hverandre både hva angår målfunksjoner ("payoff") og tidligere handlinger. Dersom spillerne har full kunnskap om hva motspillerne har foretatt seg tidligere i et (dynamisk) spill, sier vi at vi har et spill med perfekt informasjon. Spill hvor dette ikke er tilfelle, er spill med imperfekt informasjon. Dersom spillerne har full kunnskap om hverandres målfunksjoner, sier vi at vi har et spill med komplett informasjon. Spill hvor dette ikke er tilfelle, er spill med ukomplett informasjon.

Vi kan altså skille mellom statiske og dynamiske spill, spille med perfekt og imperfekt informasjon og endelig spill med fullstendig ufullstendig informasjon. Det gir oss i alt åtte (hoved-) kategorier spill ettersom disse ulike dimensjonene er uavhengige av hverandre. Harsanyi (1967) har imidlertid vist at spill med ufullstendig informasjon kan transformeres til spill med imperfekt informasjon. Det reduserer antallet hovedtyper til følgende fire:

	Perfekt informasjon	Imperfekt informasjon
Statisk	A	C
Dynamisk	B	D

Det er (ikke overraskende) enklest å analysere spill med perfekt informasjon. Det skyldes at med perfekt kunnskap om hvilken "type" motspiller er eller hva denne eventuelt har foretatt seg tidligere i spillet, så kan en spiller kalkulere hva motspilleren vil ønske å foreta seg. Slike spill er spesielt enkle dersom spillerne har det vi kaller dominante strategier. Det vil si at en spiller vil ønske / velge en bestemt handling uavhengig av hva motspillerne foretar seg. Det gjør det selvsagt enkelt for spilleren selv, men det gjør det også enkelt for motspillere som ikke har dominante strategier – fordi disse vet med sikkerhet hva motspilleren vil foreta seg. Spill uten dominante strategier er mer kompliserte å analysere. I slike spill vil spillerne søke å finne fram til en såkalt Nash-likevekt. En Nash-likevekt kan beskrives på ulike vis (vi skal avstå fra en formell definisjon). En beskrivelse er at spillernes handlinger er beste responser på hverandre, for eksempel "jeg vil velge A hvis du velger B, mens du vil velge B hvis jeg velger A". Alternativt kan en Nash-likevekt beskrives ved at ingen av spillerne angre på sine valg gitt motspillernes valg, for eksempel "jeg vil ikke angre på å velge A hvis du velger B, mens du vil ikke angre på å velge B hvis jeg velger A". I enkelte spill eksisterer det entydige Nash-likevekter, men ikke i alle spill. Noen spill har ingen Nash-likevekter, mens andre spille kan ha flere Nash-likevekter.

Spill hvor spillerne har imperfekt informasjon, er mer kompliserte å analysere enn spill med perfekt informasjon. Det skyldes at den enkelte spiller ikke vet hvilke "typer" motspillerne er eller hva disse eventuelt har foretatt seg tidligere i spillet. Det introduserer usikkerhet og innebærer naturlig nok at det blir mer komplisert å komme fram til hva som er optimale handlinger i et slikt spill. Særlig dynamiske spill med imperfekt informasjon blir vanskelige å analysere og agere i. Tidsdimensjonen introduserer nemlig muligheten for å avsløre og ikke minst manipulere informasjon for å påvirke utfallet av spillet.

Hvilke type spill er så auksjoner? Svaret er at det varierer. I noen tilfeller kan det tenkes at deltakerne i auksjoner har perfekt informasjon. Men vanligvis er det rimeligst å anta at spillerne ikke har perfekt informasjon. Det betyr at auksjoner uheldigvis er av den vanskeligste typen spill. Men noen auksjoner er likevel relativt enkle å analysere og delta i, og det er auksjoner som innebærer dominante strategier. For når en spiller har en dominant strategi, så er det optimalt for en spiller å velge en bestemt handling uavhengig av hva motspillerne foretar seg. Og det er nettopp det å forutse hva motspillerne foretar seg som er problemet når spillerne ikke har perfekt informasjon. En auksjon som innebærer at spillerne har dominante strategier, er den såkalte andrepris-auksjonen foreslått av Vickrey (1961) (men som visstnok har vært i bruk ved auksjon av frimerker lenge før den ble foreslått av Vickrey).³

Noen av de spillene vi skal analysere og omtale, er spill med perfekt informasjon (og hvor det eksisterer en entydig Nash-likevekt). Men det gjelder ikke alle spillene. Fordi spill med imperfekt informasjon er så vidt kompliserte å analysere, skal vi imidlertid nedtone den spillteoretiske analysen og i stedet konsentrere oss om å gi intuisjon for hvordan spillerne agerer og hva som blir utfallet av (likevekten i) spillet.

2.3 Analyse av lukket førstepris-anbud

I anbudssammenheng benyttes vanligvis anbud ala lukket førstepris auksjon, noe vi velger å kalle for lukket førstepris-anbud. Vi ser først på denne anbudsformen for det tilfellet hvor budgiverne kjenner hverandres tilskuddsbehov, og dernest tar vi for oss det tilfellet hvor budgiverne kun kjenner eget tilskuddsbehov.

2.3.1 Tilbyderne kjenner hverandres tilskuddsbehov med sikkerhet

Anta for enkelthets skyld at det eksisterer kun to tilbydere, 1 og 2. Anta videre at de minimale tilskuddene disse kan operere med, er gitt ved hhv. T_1 og T_2 . Tilskuddene antas å være kjent med sikkerhet.⁴ Dersom tilbyder i ($i = 1, 2$) legger inn et tilbud B_i , vil tilbyderen oppnå en fortjeneste lik $B_i - T_i$ dersom denne vinner anbudet og 0 ellers. Dersom sannsynligheten for å vinne anbudet er gitt ved P_i , vil dette gi en forventet fortjeneste lik:

$$E(\pi_i) = (B_i - T_i)P_i$$

Sannsynligheten for at tilbyderen vinner anbudet (P_i) avhenger av dennes bud (B_i) relativt til konkurrentens bud som vi angir ved B_{-i} . Er $B_i > B_{-i}$, vil konkurrenten vinne anbudet og følgelig vil $P_i = 0$. Er $B_i = B_{-i}$, vil det måtte trekkes lodd mellom de to konkurrentene og følgelig vil $P_i = \frac{1}{2}$. Er $B_i < B_{-i}$, vil tilbyderen vinne anbudet og følgelig vil $P_i = 1$. Dersom tilbyderen kan forutse hva konkurrenten byr, får vi således:

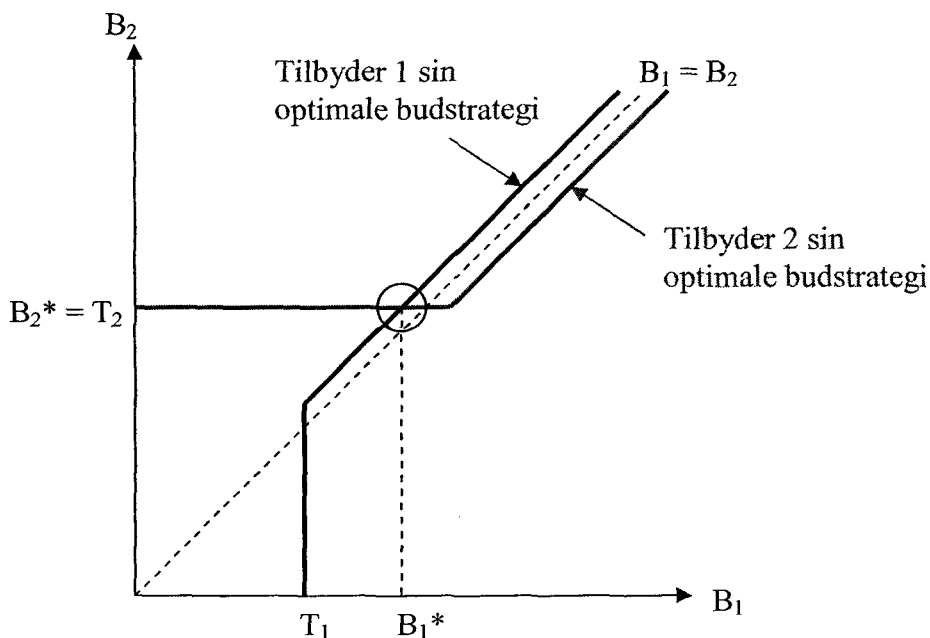
³ I en andrepris-auksjon vinner den budgiveren som legger inn best (høyest) bud, men betaler en pris lik nest beste (nest høyeste) bud. En budgivers bud vil da kun påvirke sannsynligheten for å bli vinner, mens prisen bestemmes av budet til den som byr nest best – hvilket er utenfor budgiverens kontroll. Gitt at en budgiver ikke er villig til å betale mer for et gode enn det dette er verdt for ham, vil budgiveren maksimere vinningsjansen ved å by sin sanne verdsetting. Dette er en optimal strategi uavhengig av hva konkurrenten byr, og følgelig er det en dominant strategi.

⁴ Dette svarer til det som i auksjonslitteraturen er kjent som privatverdi-antagelsen.

$$\pi_i = \begin{cases} B_i - T_i & \text{dersom } B_i < B_{-i} \\ 0,5(B_i - T_i) & \text{dersom } B_i = B_{-i} \\ 0 & \text{dersom } B_i > B_{-i} \end{cases}$$

Et åpenbart krav må være at $B_i \geq T_i$; hvis ikke, vil tilbyderen gå med tap. Det innebærer at dersom konkurrenten byr lik eller lavere enn eget tilskuddsbehov, dvs. $B_{-i} \leq T_i$, vil tilbyderen ikke gjøre noe forsøk på å underby. Dersom konkurrenten derimot byr over eget tilskuddsbehov, dvs. $B_{-i} > T_i$, kan tilbyderen velge om denne vil by mer, det samme eller mindre enn konkurrenten. Byr tilbyderen mer enn konkurrenten, dvs. $B_i > B_{-i}$, vil konkurrenten vinne og fortjenesten blir lik 0. Byr tilbyderen det samme som konkurrenten, dvs. $B_i = B_{-i}$, vil anbudet avgjøres ved loddtrekning og forventet fortjeneste blir $0,5(B_i - T_i)$. Byr tilbyderen mindre enn konkurrenten, dvs. $B_i < B_{-i}$, vil tilbyderen vinne med sikkerhet og oppnå fortjeneste $B_i - T_i$.

Utfra dette er det åpenbart optimalt – gitt at konkurrenten byr mer enn eget tilskuddsbehov – å legge inn et bud som er minst like godt (lavt) som konkurrenten, dvs. $B_i \leq B_{-i}$. Spørsmålet er om det optimalt å by det samme som eller mindre enn konkurrenten? Ved å by mindre enn konkurrenten vil vannersjansen øke fra 0,5 til 1. Men samtidig vil fortjenesten ($B_i - T_i$) bli mindre fordi man må by lavere enn konkurrenten. Det er altså en avveining mellom vannersjanse og fortjeneste i tilfelle seier. Men ettersom det er tilstrekkelig å legge inn et bud som er så vidt lavere enn konkurrenten for å seire, vil nødvendig reduksjon i fortjeneste for å sikre seier være minimal. Med andre ord så er fortjenesten i tilfelle seier omtrent den samme ved å legge inn bud som er så vidt lavere enn konkurrenten som å legge inn bud som er lik konkurrentens. Og når man så doubler vannersjansen ved å legge inn et tilbud som er så vidt lavere enn konkurrentens, er det optimalt. Utfra dette kan vi konkludere med at det er optimalt for en tilbyder å by så vidt under konkurrenten så lenge bud overstiger eget tilskuddsbehov. Byr konkurrenten lavere enn eget tilskuddsbehov, er det ikke optimalt å "følge etter", men derimot holde fast ved et bud lik eget tilskuddsbehov. Disse budstrategiene er illustrert i figuren nedenfor hvor vi måler bud og tilskuddsbehov for tilbyder 1 og 2 langs hhv. første- og andreaksen. B_i^* angir optimalt tilbud fra tilbyder i , dvs. det tilbudet som maksimerer tilbyders fortjeneste gitt bud konkurrentens (optimale) bud. Vi benevner gjerne dette for "beste respons". I figuren har vi illustrert de to budgivers responskurver som svarer til de optimale budstrategiene vi har argumentert for over.



Figur 3 Responskurver og Nash-likevekt

Den eneste kombinasjonen av bud som medfører at begge tilbyderne følger sine "beste responser", er de budene som svarer til krysningspunktet mellom de to "beste responser"-kurvene. Dette er det vi i spillteorien omtaler som en Nash (non-kooperativ) likevekt. I det illustrerte tilfellet innebærer det at tilbyder 2 legger inn tilbud lik sitt minimale tilskuddsbehov, dvs. $B_2^* = T_2$, mens tilbyder 1 legger inn et tilbud som er så vidt lavere enn tilbyder 2 sitt bud, dvs. $B_1^* = B_2^* - \varepsilon = T_2 - \varepsilon$ hvor ε er et lite (positivt) tall. Utfallet blir med andre ord at den av tilbyderne som har lavest tilskuddsbehov, vinner anbudet til en pris som er så vidt lavere enn minimalt tilskuddsbehov for konkurrenten. Eller mer generelt (dvs. for tilfellet med mer enn to konkurrenter): Den av tilbyderne som har lavest tilskuddsbehov, vinner anbudet til en pris som er så vidt lavere enn minimalt tilskuddsbehov for den av tilbyderne som har nest lavest tilskuddsbehov. Vinneren vil da oppnå en fortjeneste som er tilnærmet lik differansen mellom eget tilskuddsbehov og tilskuddsbehovet til den konkurrenten som har nest lavest tilskuddsbehov, dvs. $\pi_i \approx T_{-i} - T_i$. Har begge (mer enn én av) tilbyderne samme tilskuddsbehov, vil begge legge inn tilbud lik sitt minimale tilskuddsbehov. Dvs. tilbyderne legger inn like tilbud, og anbudet må avgjøres gjennom loddtrekning. Uansett hvem som da vinner, så vil utfallet bli at tilskuddet blir lik tilskuddsbehovet, dvs. vinneren vil ha null fortjeneste ved å vinne.

Den modellen vi har betraktet, er i realiteten analog med Bertrand's (1883) klassiske modell for priskonkurranse med homogene (ensartede) produkter, hentet fra næringsøkonomisk teori. Vi omtaler gjerne dette som Bertrand- eller priskonkurranse. Når produktene er homogene, vil kundene kun være opptatt av pris. Det innebærer en ekstrem krysspriselasitet og hvor den som kan tilby produktet til lavest pris, kaprer hele markedet ("the winner takes it all"). En anbudskonkurranse vil nettopp ha de samme egenskapene ettersom anbudsinnbyderen velger laveste pris (tilskudd) som tildelingskriterium.

Det er imidlertid verdt å merke seg at det utfallet Bertrand-modellen predikerer, sammenfaller med det utfallet vi vil få dersom man arrangerer anbudskonkurransen som det vi tidligere har omtalt som en engelsk auksjon, dvs. en åpen førstepris-auksjon med stigende utropspris. Det er lett å innse hvorfor det må være tilfelle med utgangspunkt i hvordan en engelsk auksjon fungerer: Auksjonarius roper ut en lav pris som så heves (enten av auksjonarius selv eller av budgiverne) så lenge det er flere kjøpere som er interessert i å kjøpe godet. Når man står igjen med kun én interessert kjøper, ender auksjonen og den gjenstående kjøperen kåres som vinner. Vinneren betaler en pris lik utropsprisen idet auksjonen terminerer. Den optimale budstrategien er da å være med i budgivingen så lenge utropsprisen ikke overstiger egen verdsetting. Førstemann som gir seg, vil være den som har lavest verdsetting. Andre mann som gir seg vil være den med nest lavest verdsetting osv. Forfølger vi denne rekken, vil vi innse at auksjonen terminerer når den med nest høyest verdsetting trekker seg. Og den med nest høyest verdsetting vil trekke seg idet utropsprisen så vidt overstiger dennes verdsetting. Vinneren blir da den med høyest verdsetting som vil ende opp med å betale en pris som er så vidt høyere enn verdsettingen til den konkurrenten som har nest høyest verdsetting. Anbudsvarianten av dette vil være som følger: Auksjonarius roper ut høy pris som så senkes (enten av auksjonarius selv eller av budgiverne) så lenge det er flere tilbydere som er interessert i å levere. Når man står igjen med kun én interessert tilbyder, ender anbudsrunder og den gjenstående tilbyderen kåres som vinner. Vinneren betaler en pris lik utropsprisen idet anbudskonkurransen terminerer. Den optimale tilbudsstrategien er da å være med i budgivingen så lenge utropsprisen er minst like høy som ens tilskuddsbehov. Førstemann som gir seg, vil være den som har høyest tilskuddsbehov. Andre mann som gir seg vil være den med nest lavest tilskuddsbehov osv. Forfølger vi denne rekken, vil vi innse at anbudsrunder terminerer når den med nest lavest tilskuddsbehov trekker seg. Og den med nest lavest tilskuddsbehov vil trekke seg idet utropsprisen blir senket så vidt under dennes tilskuddsbehov. Vinneren blir da den med lavest tilskuddsbehov som vil ende opp med å betale en pris som er så vidt lavere enn tilskuddsbehovet til den konkurrenten som har nest lavest tilskuddsbehov.⁵

Som vi har sett, predikerer Bertrand-modellen en svært *hard priskonkurranse*. Det vil enten ikke være forskjell på de (beste) anbudene, eller eventuelt vil differansen være minimal. Dersom to argeste konkurrentene har ulike tilskuddsbehov, vil den tilbyderen med lavest tilskuddsbehov vinne. Hvis det er slik at et rederi har en fordel av å operere på "hjemmebane" (for eksempel god tilgang på reserveferjer) slik at dette rederiet har lavest tilskuddsbehov, vil det innebære "hjemmeseier". Med andre ord: Dersom det eksisterer fordeler ved å konkurrere på "hjemmebane", så vil modellen predikere at det enkelte samband som konkurranseutsettes vil bli vunnet av det rederiet som i utgangspunktet betjente sambandet. Det vil ikke finne sted "teigblanding", dvs. at rederiene vinner retten til samband i hverandres ruteområder.

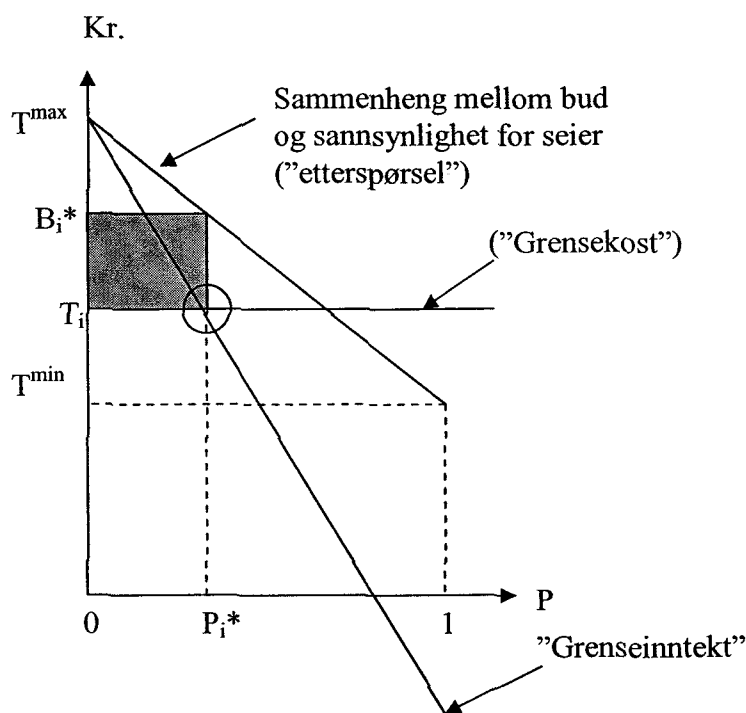
2.3.2 Tilbyderne kjenner ikke hverandres tilskuddsbehov med sikkerhet

I auksjons- og anbuds litteraturen er det vanlig å anta at den enkelte budgiver eller tilbyder bare kjenner egen verdsetting eller kostnad med sikkerhet, men når det

⁵ Det er mulig å arrangere en slik engelsk auksjon med innsending av tilbud på samme vis som i en lukket førstepris auksjon. Det kan man gjøre ved å be om innsending av bud hvorefter man kringkaster hva som er beste bud og åpner for innsending av bedre bud osv.

gjelder konkurrentene har budgiveren kun kjennskap til sannsynlighetsfordelingen. Det innebærer at en tilbyder ikke kan forutsi med sikkerhet hva konkurrenten(e) vil by. La oss forklare ved å se å hvordan en tilbyder vil by i et lukket førstepris-anbud uten perfekt kunnskap om konkurrentens tilskuddsbehov.

La oss tenke oss at en tilbyder vet at konkurrentens tilskuddsbehov ligger mellom $T_{\max}$ og $T_{\min}$ hvor $T_{\max} > T_{\min} > 0$. La oss videre anta at alle tilskudd innen dette intervallet har like stor sannsynlighet, hvilket innebærer en uniform sannsynlighetsfordeling. Og la oss - som en foreløpig tilnærming - anta at konkurrenten vil legge inn et bud som er lik sitt minimale tilskuddsbehov. Det innebærer at jo lavere tilbud en tilbyder legger inn, jo større sannsynlighet for seier. Ytterpunktene er null vinnerchance ved et bud lik $T_{\max}$, og sikker seier ved et bud lik $T_{\min}$. Denne sammenhengen mellom en tilbyders bud og sannsynligheten for seier i anbuds-konkurransen er illustrert i figuren nedenfor hvor vi måler sannsynlighet for seier (P) langs første-aksen mens målestokken langs andre-aksen er kroner. I tilfellet med uniform sannsynlighetsfordeling vil dette være en fallende linje som starter i punktet $(0, T_{\max})$ på andre-aksen og ender i punktet $(1, T_{\min})$. Denne minner oss om en lineær etterspørselskurve, og kan egentlig betraktes som etterspørselen etter tilbyderens leveranse med følgende modifikasjon: Vi måler ikke antall enheter langs første-aksen, men sannsynligheten for én leveranse.



Figur 4 Bud, sannsynlighet for seier og forventet avkastning

Anta at tilbyderen legger inn budet B_i^* som angitt i figuren, hvor $B_i^* > T_i$. Dersom tilbyderen seirer i anbudskonkurransen, vil det gi en gevinst lik $B_i^* - T_i$. Dette svarer til høyden på det skraverte rektangelet i figuren. Den tilhørende sannsynligheten for seier finner vi ved å konsultere "etterspørsels"-kurven for bud lik B_i^* , hvilket gir sannsynligheten P_i^* . Dette svarer til bredden på det skraverte rektangelet. Det betyr

at det skraverte rektangelet er lik produktet av fortjenesten dersom seier og sannsynligheten for seier, dvs. $(B_i^* - T_i)P_i^*$. Men dette gjenkjenner vi som forventet fortjeneste som vi tidligere har uttrykt ved:

$$E(\pi_i) = (B_i - T_i)P_i$$

Den eneste forskjellen er at vi her betrakter en konkret kombinasjon av bud B_i^* og tilhørende sannsynlighet P_i^* .

Dersom vi for enkelhets skyld antar at tilbyderer er risikonøytral, vil denne ønske å velge en kombinasjon av bud og tilhørende vannersjans som medfører maksimal forventet fortjeneste. Det vil innebære å maksimere arealet på det skraverte rektangelet. Denne problemstillingen viser seg å være analog med en monopolists valg av pris og mengde. Den eneste forskjellen er at "etterspørselen" i dette tilfellet er i form av sannsynligheten for salg av én enhet framfor antall enheter. Akkurat som en monopolist kan øke salgsmengden ved å senke prisen, så kan en tilbyder øke vannersjansen ved å senke pristilbudet. Vi kan derfor anvende tradisjonell monopol-teori. Sammenhengen mellom tilbyderens pristilbud og sannsynligheten for seier i anbudskonkurransen, blir da å betrakte som "etterspørsel" (som tidligere antydde). Til denne vil det svare en "grenseinntekt" – akkurat som for etterspørselen etter et monopols produkt. Endelig vil tilskuddsbehovet være å betrakte som en "grensekostnad": Dersom sannsynligheten for seier øker med ΔP , så vil sannsynligheten for å bli belastet med et tilskuddsbehov også øke med ΔP . Akkurat som en fortjenestemaksimerende monopolist vil velge den mengden som medfører at grenseinntekt er lik grensekostnad, så vil en fortjenestemaksimerende tilbyder velge den sannsynligheten for seier som medfører at "grenseinntekt" er lik "grensekostnad". I figuren er det gitt ved den sannsynligheten som svarer til skjæringspunktet mellom den fallende "grenseinntekt"-kurven og den horisontale "grensekostnad"-kurven, dvs. P_i^* . Dette er tilbyderens optimale (fortjenestemaksimerende) vannersannsynlighet. Ved å konsultere "etterspørsel"-kurven, finner vi at det tilhørende optimale budet er B_i^* . Vi merker oss at det optimale budet er høyere enn tilbyderens tilskuddsbehov (T_i). Det innebærer at tilbyderer er villig til å fire på vannersjansen i bytte mot en økt fortjeneste i tilfellet seier. Vi sier at budet "tilslører" budgiverens sanne tilskuddsbehov.

Mer formelt: Vi starter med å finne "etterspørselen", dvs. sammenhengen mellom bud og sannsynlighet for seier. Vi vet at dersom det legges inn et pristilbud lik $T^{\max}$, så vil sannsynligheten for seier være lik 0. Dersom det derimot legges inn et bud lik $T^{\min}$, så vil sannsynligheten for seier være lik 1. Imellom disse ytterpunktene er sammenhengen mellom bud og sannsynlighet for seier lineær. Det betyr at det budet som vil gi sannsynlighet for seier (salg) lik P er gitt ved:⁶

$$B = T^{\max} - P(T^{\max} - T^{\min})$$

Setter vi dette inn i uttrykket for forventet fortjeneste, får vi:

⁶ Dette er det inverse "etterspørselen".

$$E(\pi_i) = (T^{\max} - P_i(T^{\max} - T^{\min}) - T_i)P_i$$

$$\Leftrightarrow E(\pi_i) = P_i T^{\max} - P_i^2 (T^{\max} - T^{\min}) - P_i T_i$$

Forventet fortjeneste er nå en funksjon av sannsynligheten for seier ene og alene – fordi vi har uttrykt budet som funksjon av denne sannsynligheten. Vi finner første ordens betingelsen for optimale (fortjenestemaksimerende) sannsynlighet for seier ved å derivere og sette lik null:

$$\frac{\partial E(\pi)}{\partial P} = T^{\max} - 2P_i(T^{\max} - T^{\min}) - T_i = 0$$

$$\Leftrightarrow P_i = \frac{1}{2} \frac{T^{\max} - T_i}{T^{\max} - T^{\min}}$$

Setter vi denne optimale vannersannsynligheten inn i uttrykket for B_i over, får vi optimalt (fortjenestemaksimerende) bud:

$$B_i^* = 0,5(T^{\max} + T_i)$$

Det vil si at optimalt (fortjenestemaksimerende) bud skal være lik gjennomsnittet av maksimalt tilskuddsbehov og tilbyderens eget tilskuddsbehov. Ettersom maksimalt tilskuddsbehov vil være større enn tilbyderens eget tilskuddsbehov, betyr det at budet skal være høyere enn tilbyderens tilskuddsbehov – akkurat slik vi illustrerte i figuren over.

Hva er intuisjonen for at tilbyderen er villig til å legge inn pristilbud som overstiger dennes minimale tilskuddsbehov? I utgangspunktet ønsker tilbyderen å by så vidt under konkurrenten så lenge konkurrenten byr mer enn tilbyderens minimale tilskuddsbehov. Men konkurrentens bud kan ikke predikeres fordi det er usikkerhet mht. hvor stort konkurrentens tilskuddsbehov er. Det beste tilbyderen da kan gjøre, er å "gamble". Det vil si at tilbyderen legger inn et bud som innebærer et større tilskuddsbehov enn det denne strengt tatt kunne ha klart seg med. Utfra formelen for B_i^* ser vi at jo lavere tilskuddsbehov tilbyderen har, jo lavere pristilbud vil denne legge inn. Men vi merker oss også at fortjenesten, dvs. differansen mellom pristilbudet og det minimale tilskuddsbehovet:

$$B_i^* - T_i = 0,5(T^{\max} - T_i)$$

blir større jo lavere tilskuddsbehov tilbyderen har. Med andre ord: En tilbyder blir mer "dristig" i sin budgivning jo lavere tilskuddsbehov denne har.

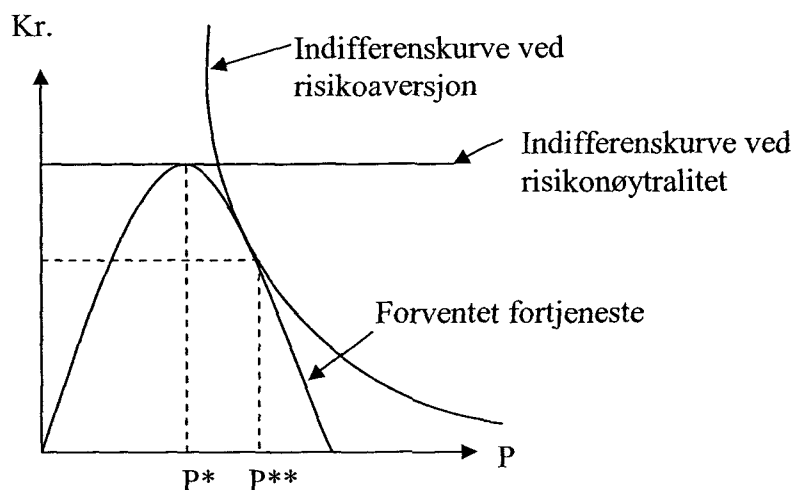
Vi startet analysen med å anta - som en foreløpig tilnærming - at konkurrenten vil legge inn som er lik egen verdsetting. Vi har nettopp vist at det da er optimalt for en tilbyder å legge inn pristilbud som er høyere enn sitt (minimale) tilskuddsbehov. Men ettersom konkurrenten er i prinsipielt samme beslutningssituasjon, betyr det at konkurrenten vil agere likedan. Det betyr at sammenhengen mellom bud og sannsynlighet for seier ("etterspørselen") som vi har tatt utgangspunkt i, ikke er

korrekt. Den vil rettnok ha samme startpunkt, men den vil være slakere. Men det viser seg at vi tar hensyn til dette, vil det ikke røkke ved den optimale budfunksjonen B_1^* . Vi går derfor ikke nærmere inn på dette.

Hvilken konsekvens vil mangelfull kunnskap om konkurrentens tilskuddsbehov ha for anbudskonkurransen? Ut fra budfunksjonen B^* merker vi oss at en tilbyder vil legge inn lavere pristilbud jo lavere tilskuddsbehov tilbyderen har. Det betyr at det selskapet som har lavest tilskuddsbehov vil vinne anbudskonkurransen, akkurat som i tilfellet med perfekt kunnskap om hverandres tilskuddsbehov. Det som kan skille de to tilfellene, er imidlertid hva vinneren vil motta i tilskudd. I tilfellet med perfekt informasjon er dette bestemt av hvor stort tilskuddsbehov konkurrenten har, og det vil kunne variere. I tilfellet med imperfekt informasjon derimot, må tilbyderen legge inn et tilbud som avveier sannsynlighet for seier mot fortjenesten i tilfelle seier. Budet kan med andre ord ikke betinges på hva konkurrenten vil by, for det er på budtidspunktet umulig å si noe sikkert om.

Vi har tidligere argumentert for at et lukket førstepris-anbud hvor budgiverne kjenner hverandres tilskuddsbehov med sikkerhet er ekvivalent med en (omvendt) engelsk auksjon. En lukket førstepris-auksjon og en engelsk auksjon er to auksjoner som tilhører en gruppe auksjoner som gjerne omtales som standard-auksjoner. Et interessant resultat fra auksjonslitteraturen er at enhver såkalt standard-auksjon vil – under visse vilkår – medføre samme forventet inntekt til selgeren. Det betyr at forventet inntekt er den samme for en engelsk og en lukket førstepris-auksjon. Det ekvivalente resultatet for anbud vil være at ethvert "standard-anbud" vil (under visse antagelser) medføre samme forventet utbetaling (tilskudd) fra kjøper.

Ett av vilkårene for inntektsekvivalens, er at budgiverne er risikonøytrale. Dersom budgiverne er risikoaverse, holder ikke inntektsekvivalensen. Vi kan innse det ved først å se på optimal budgiving i et lukket førstepris-anbud hvor budgiverne ikke kjenner hverandres tilskuddsbehov med sikkerhet: Vi vet at dersom en tilbyder legger inn bud lik $T^{\max}$, så er vannersjansen og følgelig forventet fortjeneste lik null. Vi vet også at dersom en tilbyder legger inn bud lik eget tilskuddsbehov T_i , så er fortjenesten i tilfelle seier og følgelig forventet fortjeneste lik null. Imellom disse to ytterpunktene er forventet fortjeneste positiv. Nærmere bestemt er sammenhengen mellom forventet fortjeneste og vannersjanse konkav, dvs. den øker først for deretter å avta. Dette er illustrert i figuren nedenfor hvor vi måler vannersjanse (P) langs første-aksen og kroner langs andre-aksen. En risikonøytral budgiver er ikke interessert i vannersjansen som sådan, men kun forventet fortjeneste. Denne vil ha indifferenskurver som er horisontale og hvor preferanseretningen er nord i diagrammet. En risikonøytral tilbyder vil følgelig velge toppunktet, hvilket medfører en vannersjanse P^* - som vi utledet tidligere.



Figur 5 Tilpasning ved ulike holdninger til risiko

En risikoavers tilbyder vil derimot være villig til å avstå forventet fortjeneste i bytte mot økt vannersjans, og vil derfor ha indifferenskurver lik den fallende, konvekse kurven i diagrammet. Preferanseretningen er nordøst i diagrammet. Optimal tilpasning vil være der hvor fortjenestekurven tangeres av en slik indifferenskurve. Den tilhørende vannersjansen er avmerket med P^{**} i figuren. Som vi ser, er $P^{**} > P^*$. Det betyr at tilbyderen må legge inn et bedre bud (kreve mindre tilskudd) enn det som maksimerer forventet fortjeneste. Med andre ord: En risikoavers tilbyder vil by mer "aggressivt" enn en risikonøytral tilbyder alt annet like. Men hva med en anbudskonkurranse hvor budgiverne kjenner eller vil bli kjent med hverandres tilskuddsbehov med sikkerhet? Svaret på det er såre enkelt: Her er det ingen endring i budgivingen simpelthen fordi det ikke er usikkerhet inne i bildet! Med andre ord: En risikoavers tilbyder vil ikke by mer "aggressivt" i en anbudskonkurranse hvor konkurrentens tilskuddsbehov er eller vil bli kjent det enn en risikonøytral tilbyder vil gjøre. Det betyr igjen at risikoaverse tilbydere vil ha en tilbøyelighet til å by mer "agressivt" i en situasjon hvor konkurrentenes tilskuddsbehov ikke er kjent enn i en situasjon hvor tilskuddsbehovene er eller vil bli kjent med sikkerhet. Det vil gi lavere forventet tilskuddsutbetaling til vinneren av anbudskonkurransen. Uansett om tilbyderne er risikoaverse eller ei: Jo lavere tilskuddsbehov en tilbyder har, jo bedre bud vil denne legge inn.

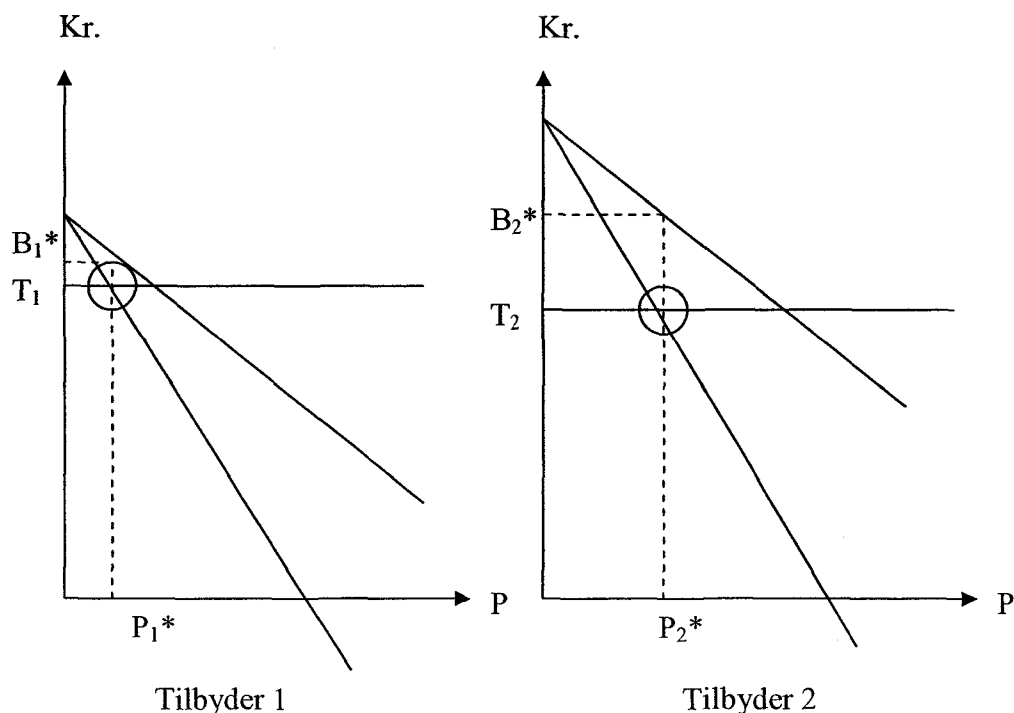
2.4 Asymmetriske konkurrenter

I forrige avsnitt så vi på hvordan en budgiver vil velge bud gitt at konkurrentens tilskuddsbehov har en uniform sannsynlighetsfordeling over intervallet $[T^{\min}, T^{\max}]$. Hvis det er slik at tilbyder 1 har grunn til å anta at tilbyder 2 sitt tilskuddsbehov er uniformt fordelt over dette intervallet og tilbyder 2 har grunn til å anta at tilbyder 1 sitt tilskuddsbehov også er uniformt fordelt over det samme intervallet, da sier vi at konkurrentene er symmetriske – konkurrentene er like "sterke" rent forventningsmessig. I forrige avsnitt antok vi implisitt at så er tilfelle. Men det er ikke opplagt at det er tilfelle. For eksempel kan det være slik at en tilbyder har et fortrinn av å konkurrere på "hjemmebane". Det kan for eksempel gi seg utslag i at denne

tilbyderen – sett fra konkurrentenes ståsted – har et lavere forventet tilskuddsbehov. Det må bety at tilbyderen sitt tilskuddsbehov er trukket fra et annet intervall enn konkurrentene, og/eller sannsynlighetsfordelingen er ulik. Vi sier da at konkurrentene er asymmetriske - konkurrentene er ikke like "sterke" rent forventingsmessig.

Hva er konsekvensen av at konkurrentene er asymmetriske? La oss tenke oss at den enkelte budgiver byr slik som skissert tidligere. Hvis det er slik at rederiene har en fordel av å operere på "hjemmebane", så vil det være en tendens til at rederiene vinner anbudskonkurransene på "hjemmebane", mens de taper på "bortebane". Det vil bety at vi får tendenser til konservering av "territorier" og liten eller ingen grad av "teigblanding". "Borteseier" vil bare unntaksvis bli utfallet i de tilfeller hvor den eller dem som konkurrerer på "bortebane" er tilstrekkelig mer effektivt drevet enn den som konkurrerer på "hjemmebane".

Det er imidlertid rimelig å forvente at eventuelle asymmetrier vil være kjent blant budgiverne og at dette vil kunne få konsekvenser for budgivingen. La oss prøve å gi en intuisjon for hvilke konsekvenser dette kan få for budgivingen uten å begi oss ut på en full spillteoretisk analyse av problemstillingen. Det gjør vi med utgangspunkt i figuren nedenfor. I diagrammet til venstre betrakter vi optimal budgiving for tilbyder 1, mens vi i diagrammet til høyre betrakter optimal budgiving for tilbyder 2. De to tilbyderne har ikke samme "etterspørsel" og dermed heller ikke samme "grenseinntekt". Forskjellen er at tilbyder 1 sin "etterspørsel" og dermed "grenseinntekt" har et lavere startpunkt (på andre-aksen) enn tilsvarende for tilbyder 2. Dette reflekterer at tilbyder 1 står overfor en konkurrent (tilbyder 2) som har et relativt lavt *forventet* tilskuddsbehov, mens tilbyder 2 står overfor en konkurrent (tilbyder 1) som har et relativt høyt *forventet* tilskuddsbehov. Årsaken kan for eksempel være at det eksisterer en fordel av å konkurrere på "hjemmebane" og som begge tilbyderne er seg bevisst på. Tilbyder 1 vil da være den tilbyderen som konkurrerer på "bortebane", mens tilbyder 2 vil være den som konkurrerer på "hjemmebane". Vi har imidlertid antatt at det tilbyder 1 som har det høyeste *relle* (om enn ikke forventede) tilskuddsbehovet, dvs. $T_1 > T_2$. Tilbyder 1 har med andre ord en noe høyere "grensekostnad" enn tilbyder 2. Tilbyder 1 er således en "svak" tilbyder (dvs. relativt stort tilskuddsbehov) i et "sterkt" segment ("for eksempel "hjemmebane"), mens tilbyder 2 er en "sterk" tilbyder (dvs. relativt lite tilskuddsbehov) i et "svakt" segment ("bortebane").



Figur 6 Asymmetriske konkurrenter

Optimale bud er angitt ved hhv. B_1^* og B_2^* . Vi merker oss et par ting: For det første skiller de to tilbyderne seg ved at de oppviser ulik grad av "dristighet" i sin budgiving. Tilbyder 1 legger på sin side inn et bud som er relativt tett opptil sitt tilskuddsbehov. Årsaken til det er at tilbyder 1 vet at denne står overfor en "sterk" konkurrent med relativt lavt forventet tilskuddsbehov. Tilbyder 2 legger derimot inn et bud med relativt god margin til sitt tilskuddsbehov. Årsaken til det er at tilbyder 2 vet at denne står overfor en "svak" konkurrent med relativt høyt forventet tilskuddsbehov. For det andre er det tilbyder 1 den som leverer inn lavest bud, dvs. $B_1^* < B_2^*$. Det betyr at det er tilbyder 1 som vinner anbudskonkurransen. Det at tilbyder 1 vinner skyldes ikke at denne har lavest tilskuddsbehov. Tvert imot er det taperen – tilbyder 2 – som har det laveste tilskuddsbehovet. Årsaken til at dette likevel blir utfallet, er at tilbyder 2 er langt mer "dristig" i sin budgiving enn tilbyder 1, dvs. tilbyder 2 legger inn en større fortjenestmargin i sitt bud enn det tilbyder 1 gjør. Og dette har igjen sin bakgrunn i at tilbyder 2 forventer å møte "svak" konkurranse mens tilbyder 1 forventer å møte "sterk" konkurranse. Hadde tilbyderne derimot hatt perfekt kunnskap om hverandres reelle tilskuddsbehov, hadde tilbyder 2 stukket av med seieren med et bud så vidt under tilbyder 1 sitt tilskuddsbehov.

Det er interessant å merke seg at ved asymmetrisk konkurranse vil den "sterke" kunne tape for den "svake". Det kan for eksempel bety at et rederi som har en fordel av å konkurrere på "hjemmebane" og som burde ligge an til å vinne anbudskonkurransen om et samband i sitt "hjemmemarked", faktisk kan tape på tross av sin fordel. Det bør likevel bemerkes at dette er noe som kan, men ikke trenger å skje. Resultatet kan da bli at tidvis vil det bli "hjemmeseier" og tidvis vil det bli "borteseier". Modellen predikerer med andre ord en "teigblanding" selv om det skulle eksistere klare fordeler av å konkurrere på "hjemmebane".

Er dette et problem? Rent teoretisk er det ikke opplagt hvordan asymmetrisk konkurranse vil slå ut mht. forventet tilskuddsutbetaling: På den ene side vil lite "aggressiv" budgivning fra "sterke" tilbydere trekke i retning av økt tilskuddsutbetaling. På den annen side vil mer "aggressiv" budgivning fra "svake" tilbydere trekke i retning av redusert tilskuddsutbetaling. Men det er ikke bare (besparelser i) tilskuddene som er av betydning i et samfunnsøkonomisk regnestykke. Faktisk bør (besparelser i) tilskuddene rent samfunnsøkonomisk ha en relativt lav vekt sett i forhold til for eksempel (besparelser i) produksjonskostnader. Det betyr at ved asymmetrisk konkurranse – hvor man risikerer at det ikke er den mest effektive tilbyderen som vinner anbudskonkurransen – så vil man risikere å sløse med ressursene.⁷

2.5 Svak konkurranse

Mye av auksjons- og anbudsteorien legger til grunn at det eksisterer et gitt antall budgivere som konkurrer seg imellom. Jo færre konkurrenter, jo mindre aggressive vil konkurrentene være i sin budgivning, og jo mindre vil den forventede gevinsten av auksjonen / anbudet være for anbudsinnyder.

Hvis konkurransen i en auksjon er svak, dvs. det er få konkurrerende budgivere, så bør man operere med en minstepris for å presse budgiverne til å legge inn anstendige bud. Det er imidlertid ikke trivielt å beregne hvor høy en minstepris bør være, for det vil forde kunnskap om hvordan den enkelte budgivers verdsetting er fordelt. Videre vil bruken av minstepris medføre en viss sannsynlighet for at objektet ikke blir solgt. Jo færre konkurrenter, jo større vil sannsynligheten være for at dette blir utfallet.

Innen anbud blir maksimumstilskudd ekvivalenten til minstepris i en auksjon. Optimalt maksimumstilskudd i et anbud (som maksimerer forventet besparelse i tilskudd) kan beregne på prinsipielt sett samme vis som optimal minstepris i en auksjon: Et vilkårlig ferjeselskap har et tilskuddsbehov som ligger mellom $T^{\max}$ og $T^{\min}$. Ethvert tilskudd i dette intervallet antas å ha like stor sannsynlighet, dvs. uniform sannsynlighetsfordeling. Sett at tilskuddsmyndigheten krever at tilskuddet skal maksimalt være lik T , dvs. anbud fra dette selskapet blir kun akseptert dersom det innebærer tilskuddskrav som er lavere enn T . Anta videre at tilskuddsmyndigheten ved å ikke akseptere noe anbud, har opsjon på leveranse som medfører et tilskudd T' med sikkerhet og hvor $T^{\max} > T' > T^{\min}$. Det vil typisk være prolongering av en eksisterende tilskuddsavtale med eksisterende rederi. Gevinsten ved å kreve at et vilkårlig ferjeselskap skal levere til tilskudd lik T , er gitt ved $T' - T$ dersom selskapet er i stand til å levere til tilskudd lavere enn T . La oss anta at sannsynligheten for sistnevnte er gitt ved Q . I så fall er forventet gevinst for tilskuddsmyndigheten gitt ved:

$$Q(T' - T)$$

⁷ Dette kan unngås ved å gjøre bruk av andre former for anbudskonkurranse, for eksempel "engelsk" (flertrinns) anbudskonkurranse. Det bør dog bemerkes at andre anbudsformer vil kunne ha andre uheldige sider som man må ta hensyn til, for eksempel hvor robust anbudskonkurransen er mht. koordinert budgivning.

Sammenhengen mellom det maksimale tilskuddskravet (T) og sannsynligheten for at et vilkårlig valgt ferjeselskap skal kunne levere (Q) er da gitt ved:

$$T = (1 - Q)T^{\min} + QT^{\max}$$

slik at forventet gevinst er gitt ved:

$$T = QT' - QT^{\min} - Q^2(T^{\max} - T^{\min})$$

Første ordens betingelse for maksimal forventet besparelse er gitt ved:

$$Q^* = \frac{1}{2} \frac{T' - T^{\min}}{T^{\max} - T^{\min}}$$

hvor Q^* angir optimal sannsynlighet for leveranse. Erstatte vi Q i uttrykket for forventet gevinst med Q^* , får vi:

$$T^* = \frac{1}{2}(T^{\min} + T')$$

hvor T^* angir optimalt maksimumstilskudd (som svarer til Q^*). Vi merker oss at dette er lavere enn T' . Det betyr at tilskuddsmyndigheten skal stille som krav at anbudene skal innebære lavere tilskuddsbeløp enn det man alternativt må ut med i tilskudd ved å benytte seg av den alternative leveransen (prolongering av eksisterende avtale med eksisterende rederi). Det innebærer at tilskuddsmyndigheten vil "gamble" på at kravene mht. maksimumstilskudd vil bli innfridd i anbuds-konkurransen.

Det optimale maksimumstilskuddet er beregnet utfra en antagelse om at man har opsjon på en leveranse med tilskuddskrav T' dersom ingen av anbyderne innfrir kravet til maksimumstilskudd. Det er nettopp muligheten til å benytte seg av denne opsjonen som gjør det mulig for tilskuddsmyndigheten å stille slike krav til maksimumstilskudd i anbudskonkurransen. Hvis så ikke hadde vært tilfelle, ville det vært en viss fare for at man satt igjen uten leverandør. Ettersom det er en situasjon som man ikke kan leve med, er bruken av maksimumstilskudd avhengig av en slik opsjon.⁸ Dette illustrerer at det kan ha verdi å ha opsjon på prolongering av ordinær kontrakt dersom konkurransen er svak.

⁸ Selv om man setter en øvre grense mht. tilskudd, så er det å holde fast ved maksimumstilskuddet ikke nødvendigvis troverdig. Dersom det skulle oppstå en situasjon hvor det ikke kommer inn tilbud med krav om tilskudd under denne grensen, så vil tilskuddsmyndigheten nemlig ha et insitament til å fire på kravet for å sikre seg at noen påtar seg ansvaret for produksjonen. Det kan evt. skje ved at det gjennomføres en ny anbudskonkurranse, men nå med intet eller svært lavt maksimumstilskudd. Dette vil budgiverne presumptivt kunne innse, og vil som en konsekvens av det kunne tenkes å se bort fra maksimumstilskuddet i sin budgiving, evt unnlate å legge inn anbud for å presse fram en ny anbudskonkurranse med ingen eller små krav til maksimumstilskudd

2.6 Anbud med (islett av) fellesverdi

Vi har så langt antatt at tilskuddsbehovet er noe som er kjent med sikkerhet for den enkelte tilbyder. Videre har vi antatt at tilskuddsbehovet er rent privat informasjon. I auksjonslitteraturen kalles dette for privatverdi-antagelsen. En annen ytterlighet er at tilskuddsbehovet er det samme for alle tilbyderne, men det er ikke kjent med sikkerhet på det tidspunkt man skal utarbeide anbudene. I auksjonslitteraturen kalles dette for fellesverdi-antagelsen. Imellom disse ytterpunktene har vi kombinertverdi-antagelsen, dvs. tilskuddsbehovet er dels privatverdi og dels fellesverdi. De aller fleste auksjoner og anbud er av kombinertverdi-typen. Som regel dreier det seg om gradsforskjeller, dvs. om det er mer eller mindre innslag av fellesverdi. Innen ferjeanbud vil for eksempel potensialet for trafikk - og dermed inntektsvekst, kunne representere en fellesverdi i nettoanbud.

Hva er konsekvensene av fellesverdi? La oss gå til den ytterlighet og tenke oss en auksjon av et objekt som har en ren fellesverdi. De ulike budgiverne vil ha forventninger om hva (felles-) verdien er, men anslagene kan variere fra budgiver til budgiver. Dersom man tenker seg at den enkelte budgiver legger inn bud lik eget anslag av (felles-) verdien, vil vinneren av auksjonen være den som har størst forventninger, dvs. den som er mest optimistisk. Resultatet vil lett kunne bli at vinneren har vært *for* optimistisk og dermed lagt inn et bud som viser seg å overstige verdien. Vinneren vil da pådra seg et tap ved å vinne. Dette er kjent som "vinnerens forbannelse". Frykt for "vinnerens forbannelse" vil få budgiverne til å bli mer forsiktige i sin budgiving.

Hvor stort problem "vinnerens forbannelse" vil utgjøre, vil avhenge av en rekke forhold. Det ene er selvsagt hvor stort islett man har av fellesverdi. Det er imidlertid ikke opplagt at problemene med "vinnerens forbannelse" blir mindre jo mindre islett av fellesverdi: La oss tenke oss to konkurrenter i en auksjon hvor objektet som skal auksjoneres bort har kombinertverdi. La oss videre tenke oss at budgiver 1 har høyest privatverdi. Det innebærer at budgiver 1 vil by mest "aggressivt" alt annet like. Det øker faren for "vinnerens forbannelse" for konkurrenten – budgiver 2. Hvorfor? Fordi det å vinne over budgiver 1 vil da innebære at budgiver 2 ikke bare har vært mest optimistisk, men at denne har vært *vesentlig* mer optimistisk enn budgiver 1. Med andre ord: Islett av privatverdi forsterker faren for og konsekvensene av "vinnerens forbannelse". Som et resultat av det vil "svake" konkurrenter være særdeles tilbakeholdne i sin budgiving.⁹

Et annet forhold er hvilket anbudsformat man velger. Dette har sammenheng med at den enkelte tilbyder vil ønske å betinge sitt anbud ikke bare på egne vurderinger og anslag av fellesverdien, men også andre tilbyderes vurderinger og anslag. Denne informasjonen er selvsagt ikke tilgjengelig, men vil på den annen side avsløres indirekte gjennom budgivingen. Dersom konkurrentene for eksempel byr relativt lite, vil det være et tegn på at de vurderer fellesverdien til å være beskjedne. Denne (avslørte) informasjonen vil kunne få en tilbyder til å nedjustere sine anslag av fellesverdien og by mer forsiktig. Faren for å gå på en skikkelig "smell" er derfor mindre når en tilbyder får informasjon om konkurrentenes budgiving. Det forutsetter vel å merke at informasjonen er tilgjengelig før endelig bud legges inn. I denne

⁹ Se Klemperer (1998).

sammenheng vil et lukket førstepris-anbud være uheldig, for her må den enkelte budgiver legge inn sitt endelige bud uten kunnskap om hva konkurrentene byr. Faren for "vinnerens forbannelse" er derfor spesielt stor ved bruk av dette anbudsformatet. Dersom anbudet går over flere runder ala engelsk auksjon, blir konkurrentenes budgivning blottlagt før auksjonen er omme. Som et resultat av det, vil budgiverne bli mer distige i sin budgivning ved bruk av dette auksonsformatet enn ved bruk av lukket førstepris-anbud.¹⁰

Et tredje forhold som har betydning, er kontraktens utforming. Dersom kontrakten spesifiserer at tilskuddet er i det minste delvis betinget på hva fellesverdien viser seg å bli, vil risikoen for "vinnerens forbannelse" bli mindre. I auksjonslitteraturen kallese dette for "royalty". "Royalty" kan betraktes som en form for forsikring. I en anbudssammenheng vil dette innebære at kjøpesummen betinges delvis på realisert kostnad. Bruken av denne typen "forsikring" er imidlertid ikke triviell. Det kan være vanskelig å fastslå størrelsen på fellesverdien med sikkerhet. Det kan også være slik at informasjonen om fellesverdien er asymmetrisk i disfavør av kjøper. I så fall vil en slik "forsikring" kunne skape problemer med moralsk hasard ("moral hazard") og virke drepende på insentivene til å være kostnadseffektiv.

2.7 Anbud sett i lys av noen særtrekk ved ferjeproduksjon

I dette kapittelet skal vi se nærmere på betydningen av noen av særtrekkene ved ferjeproduksjon. Vi skal fokusere på to forhold. Det ene er eksistensen av samdrifts- og stordriftsfordeler. Det andre er betydningen av tilgang til høvelig ferjemateriell.

2.7.1 Samdrifts- og stordriftsfordeler

Det kan være grunn til å forvente at det eksisterer stordrifts- og samdriftsfordeler i ferjesektoren. Stordrifts- og samdriftsfordeler innebærer at kostnadene blir lavest dersom ett enkelt selskap får ansvaret for all produksjon framfor at produksjonen splittes opp på flere selskap. Stordriftsfordelene knytter seg til det totale volumet på produksjonen (som innen ferjeproduksjon kan måles på ulike vis, men hvor det er rimelig å fokusere på ulike aspekter ved tilbudet så som antall samband, antall ferjer etc), og skyldes eksistensen av faste kostnader. Jo flere enheter man kan fordele de faste kostnadene på, jo lavere enhetskostnad alt annet like. En enkel kostnadsfunksjon som har denne egenskapen er:

$$C = c \cdot n + F$$

Her er C totalkostnad, c er kostnad per samband, n er antallet samband mens F er fast kostnad. Ved å dividere totalkostnad på antallet samband, får vi enhetskostnaden:

$$AC = c + \frac{F}{n}$$

¹⁰ Som tidligere nevnt vil engelsk auksjon imidlertid ha egenskaper som kan være mindre gunstige utfra andre kriterier / aspekter.

Jo større antall samband (n), jo lavere vil siste leddet og dermed enhetskostnaden være. Dette vil i sin tur innebære at det minimale tilskuddsbehovet per samband vil være avtagende med antallet samband.

Samdriftsfordeler knytter seg mer spesifikt til de konkrete produktene som produseres av en og samme selskap. I denne sammenheng vil produktene være de ulike sambandene et selskap har ansvar for. Lar vi c_A være kostnaden ved å kun betjene samband A mens c_B er kostnaden ved å kun betjene samband B og c_{AB} er kostnaden ved å betjene begge sambandene, så vil samdriftsfordeler innebære:

$$c_{AB} < c_A + c_B$$

Det vil si at kostnaden ved å betjene både A og B er lavere enn kostnaden ved å betjene A og B enkeltvis. Dette vil i sin tur innebære at det minimale tilskuddsbehovet vil være lavere dersom ett og samme selskap får betjene begge sambandene enn om to separate selskaper får ansvaret for hvert sitt samband. Det kan være grunn til å tro at samdriftsfordelene knytter seg til geografisk nærhet mellom sambandene, hvilket vil underlette effektiv rokkering av mannskap og ferjer. Felles reserveferjer vil også være mer aktuelt når sambandene ligger lokalisert nær hverandre.

2.7.2 Anbud av enkeltsamband ved samdriftsfordeler¹¹

Anta at to samband – A og B – skal legges ut på anbud. Først konkurransetsettes samband A, deretter samband B. Samdriftsfordeler vil det reflektere seg i tilskuddsbehovene i form av at $T_{AB} < T_A + T_B$ hvor T_i er det minimale tilskuddet et selskap kan klare seg med for å betjene samband i hvor $i = A, B$ eller AB . Anta videre at det er to selskaper som har identiske kostnader og anta (for enkelhets skyld) at selskapene har perfekt informasjon.

Det selskapet som vinner første runde (konkurransen om A) vil ha et konkurransefortrinn i andre runde (konkurransen om B) ettersom det vil ha mulighet til å høste samdriftsfordeler. Det betyr at vinneren av første runde også vil vinne andre runde. Tilskuddet for samband B vil være tilnærmet lik T_B som det minimale tilskuddet konkurrenten (taperen av første runde) kan klare seg med. Dersom et selskap byr B_1 i første runde og det fører til seier (og dermed også seier i andre runde), vil totalt tilskudd til vinneren bli $B_1 + T_B$ og gevinsten vil være $B_1 + T_B - T_{AB}$. Det laveste budet selskapet vil kunne legge inn uten å gå med tap, vil være bestemt av betingelsen::

$$B_1 + T_B - T_{AB} \geq 0$$

Ettersom vi har antatt at selskapene har identiske kostnader og det er priskonkurranse, vil anbudskonkurransen innebære at de to selskapene legger inn så lave bud som mulig, dvs:

¹¹ Deler av dette avsnittet bygger på Hervik m.fl. (2000).

$$B_1 + T_B - T_{AB} = 0$$

$$\Leftrightarrow B_1 = T_{AB} - T_B$$

På grunn av samdriftsfordelene har vi at $T_{AB} < T_A + T_B$ hvilket innebærer at $T_{AB} - T_B < T_A$. Med andre ord: Budgiverne vil legge inn bud i konkurransen om A som innebærer krav om lavere tilskudd enn det er mulig å produsere A til ene og alene. Årsaken til det, er at ved å vinne retten til A, så vil man pga. samdriftsfordelen ha et konkurransemessig fortrinn når B konkurranseutsettes i andre runde. Konsekvensen blir en svært hard konkurranse om det første anbudet (A) og en svakere konkurranse om det andre sambandet (B). For tilskuddsmyndigheten innebærer det at første runde gir større besparelser i tilskudd enn andre runde.¹²

Den første anbudskonkurransen (om samband A) vil være en konkurranse om å få "fotfeste" fordi det gir et konkurransemessig fortrinn i andre anbudskonkurranse (om samband B). Verdien av dette "fotfestet" blir i dette tilfellet konkurrert bort slik at vinneren av de to anbudskonkurransene ikke vil gå med overskudd. Sett fra tilskuddsmyndighetens side vil dette være et svært vellykket utfall: Samdriftsfordelene blir utnyttet samtidig som tilskuddene blir minimale – dels som følge av effektiv utnyttelse av samdriftsfordelene og dels som følge av en hard pris-konkurranse. Det resultatet hviler imidlertid på de antagelsene vi har gjort. En kritisk antagelse er at de to selskapene har identiske kostnader. Dersom det ene selskapet har en kostnadmessig fordel, vil den fordelene føre til at selskapet vinner og høste en profitt lik kostnadsdifferansen.

En annen kritisk antagelse er at konkurrentene har perfekt informasjon om hverandres kostnader. Hvis så ikke er tilfelle, er det ikke opplagt at anbudskonkurransen vil føre til at samdriftsfordelene blir utnyttet. Årsaken til det er følgende: I eksempelet med perfekt informasjon vil et selskap være villig til å legge inn bud i første anbudskonkurranse som innebærer lavere tilskudd enn det er mulig å drive sambandet til isolert sett. Årsaken til at et selskap er villig til det, er at det vil gi et "fotfeste" som leder til en sikker seier i andre anbudskonkurranse – uten fare for tap. Men når et selskap ikke har perfekt kunnskap om sine konkurrenters kostnader, vil det kunne være en viss fare for at selskapet blir utkonkurrert i andre runde. Dersom selskapet frykter dette i tilstrekkelig stor grad, vil det vegre seg for å by aggressivt i første runde fordi verdien av "fotfestet" er usikkert. Resultatet kan da bli at vi ikke får utnyttet samdriftsfordelene. Fordi dette problemet bunner i at selskapene vil kunne måtte by svært aggressivt i første runde for å sikre seg "fotfeste" og eksponeres dermed for risiko all den tid utfallet av den andre anbudskonkurransen er usikkert, kalles dette for "eksponeringsproblemet". Se Hervik m.fl. (2000) og Sunnevåg (2006). "Eksponeringsproblemet" er ikke knyttet til at anbudene er sekvensielle. Hovedproblemet er at anbudskonkurransene er separate og budgiverne ikke har mulighet til å legge inn bud på en pakke inneholdende begge (eller mer generelt; alle) sambandene.

¹² Dette stemmer forøvrig relativt godt overens med det man gjerne har erfart med anbudskonkurranser, nemlig at besparelsene er større i tidligere enn i seinere runder.

2.7.3 Pakkeanbud ved samdriftsfordeler

Dersom tilskuddsmyndigheten har godt innblikk i hvilke samband som er komplementære, vil det være mulig for tilskuddsmyndigheten å definere pakker av samband som hører "naturlig" sammen for så å legge disse ut på anbud.

Hvis tilskuddsmyndigheten derimot har mangelfull innsikt i hvilke samband som er komplementære, vil det være vanskelig å definere optimale pakker av samband. I en slik sammenheng kan det være aktuelt å bruke anbudskonkurransen til å avsløre hva som er optimale pakker. Det kan oppnås ved å legge sambandene ut på anbud enkeltvis, men la anbyderne ha mulighet til å legge inn anbud på egenkomponerte pakker av samband. En fordel ved å legge sambandene ut på anbud enkeltvis, er at små selskap som er finansielt for svake til å legge inn anbud på store pakker, vil ha en mulighet til å delta i anbudskonkurransen. Anbudskonkurranse med mulighet for pakkeanbud fordrer at de ulike sambandene legges ut på anbud simultant.

Når budgierne gis anledning til å legge inn bud på egenkomponerte pakker, så er man imidlertid ikke sikret at pakkene er forenelige. For eksempel kan et selskap legge inn anbud på samband A og B, mens et annet selskap legger inn anbud på samband B og C. Her vil B inngå i begge pakker, og man må derfor enten velge anbudet på A+B i kombinasjon med et anbud på C enkeltvis, eller anbudet på B+C i kombinasjon med et anbud på A enkeltvis. Tilskuddsmyndigheten må rent generelt beregne samlet tilskuddsnivå for samtlige mulige kombinasjoner av inkomne anbud som medfører at samtlige samband blir betjent.

Teorien om såkalte kombinatoriske auksjoner¹³ er opptatt av hvordan man kan sikre en mest mulig effektiv konkurranse og utnyttelse av samdriftsfordeler i auksjoner (og dermed anbud). Det foreslås en flertrinns konkurranse som i en anbudssetting arrangeres på følgende vis: Selskapene legger inn anbud på enkeltsamband eller egenkomponerte pakker av samband. Auksjonarius finner fram til kombinasjoner av bud som er forenlige og hvor samtlige samband blir betjent. Dersom det eksisterer kombinasjoner av bud som tilfredsstiller disse kravene, velger auksjonarius den kombinasjon som gir lavest tilskudd. De anbudene som inngår i denne kombinasjonen utpekes som *potensielle vinnere*. De potensielle vinneranbudene annonseres (men ikke budgiverne). Det blir så gitt anledning til å legge inn nye anbud. Auksjonarius overvåker budene. Så snart det kommer inn bud som medfører at man kan konstruere nye kombinasjoner av bud som både er forenlige og hvor samtlige samband blir betjent, beregner auksjonarius samlet tilskudd for disse nye kombinasjonene. Er samlet tilskudd lavere enn i den kombinasjonen som er utpekt som potensiell vinner, erstattes denne med ny kombinasjon som så utpekes og annonseres som ny potensiell vinner. Slik fortsetter auksjonen. Når det ikke kommer inn nye bud som gir opphav til ny kombinasjon av potensielle vinnere, erklæres den eksisterende kombinasjonen av potensielle vinnere for faktisk vinner av anbudskonkurransen.

Selv om en slik flertrinns kombinatorisk anbudskonkurranse virker besnærende, er den ikke uproblematisk. Ett forhold er at antallet kombinasjonsmuligheter kan bli svært stort selv med moderate antall samband. Det kan løses ved å automatisere beregningene ved hjelp av datamaskiner og en dertil egnet programvare som kan løse kombinatoriske optimeringsproblemer. Et annet forhold er at denne anbudsformen ikke

¹³ Se feks Cramton (2006) eller Sunnevåg (2006).

nødvendigvis sikrer en effektiv konkurranse: Anta at det er tre budgivere – 1, 2 og 3 – som byr på to samband – A og B. Anta videre at budgiver 1 og 2 har lagt inn bud på hhv. A og B på tilsammen 50. Sett at budgiver 3 legger inn et bud på pakken A+B på 45, dvs. lavere samlet tilskuddsbehov enn ved å velge anbudene på enkelt-sambandene. Dette pakkebudet vil da utkonkurrere to budene på enkelt-sambandene. Skal de to enkeltbudene utkonkurrere pakkeanbudet, må samlet tilskuddsnivå være lavere enn 45. Det fordrer at budgiver 1 og 2 byr lavere enn 45 til sammen. Men det å legge inn lavere bud medfører lavere fortjeneste. Av den grunn vil den enkelte ønske at den andre legger inn et lavere bud som utkonkurrerer pakkeanbudet. Det å utkonkurrere et pakkeanbud blir således å sammenligne med et kollektivt gode, og hver enkelt vil ønske å være ”gratispassasjer”. Dette kan innebære at et pakkeanbud ikke utfordres. Dette betegnes som ”terskelproblemet” (Sunnevåg, 2006).

Dersom det er komplementaritet i driften av ulike samband, er det altså ikke trivielt å organisere en anbudskonkurranse som sikrer at komplementariteten blir avslørt og utnyttet full ut. Arrangerer man anbud for hvert enkelt samband sekvensielt, kan det oppstå det vi kaller for et ”eksponeringsproblem”. Legger man derimot sambandene ut i en flertrinns anbudskonkurranse, kan det oppstå det vi kaller for et ”terskelproblem”. ”Eksponeringsproblemet” fører til at komplementariteten ikke utnyttes effektivt. ”Terskelproblemet” fører til at pakkeanbud ikke utfordres av anbud på enkelt-samband på tross av at det kan være grunnlag for reduserte tilskudd. Det er derfor i utgangspunktet ikke trivielt å avgjøre hvorvidt man bør velge konvensjonelle anbudskonkurranser hvor hvert enkelt samband auksjoneres for seg eller tillate anbud på egenkomponerte pakker av samband gjennom en flertrinns auksjonsmekanisme. Anser man ”eksponeringsproblemet” for å være av størst betydning, bør man velge en flertrinns auksjonsmekanisme. Anser man imidlertid ”terskelproblemet” for å være viktigst, taler det for å velge en konvensjonell anbudskonkurranse.

2.7.4 Anbud ved stordriftsfordeler

Stordriftsfordeler innebærer som tidligere nevnt fallende enhetskostnader. Dersom stordriftsfordelene er på selskapsnivå, vil det innebære at kostnadene per ferjesamband (”enhetskostnad”) er avtagende med antallet samband et selskap har ansvaret for.

Hvis konkurrentene har identiske kostnader og er perfekt informerte, vil pris- eller budkonkurransen bli så vidt hard at det ikke genereres dekningsbidrag, dvs. intet bidrag til å dekke faste kostnader (og evt. generere overskudd). I et blandingsregime hvor man dels har anbud og dels framforhandlede kontrakter, så vil det i prinsippet kunne være en viss mulighet for å velte de faste kostnadene over på tilskuddsmyndigheten i forhandlingene om tilskudd til sambandene som ikke er konkurranseutsatt. Men i et system hvor det utelukkende gjøres bruk av anbud, vil det ikke eksistere en slik mulighet. I et slikt regime vil det ikke være rom for flere selskaper på lang sikt og man må forvente monopoliseringstendenser; se Sørgard (2003). Spørsmålet er selvsagt om stordriftsfordelene er utømmelige sett i forhold til det totale markedet.

2.7.5 Betydningen av tilgang til ferjer

For å kunne legge inn anbud på ferjesamband, må et selskap nødvendigvis ha tilgang til ferjer som tilfredsstiller kravene i anbudsspesifikasjonen. Noen anbudsutlysninger kan spesifisere nybygg, mens andre anbudsutlysninger tillater bruk av eldre materiell – forutsatt at ferjene tilfredsstiller visse krav hva angår kapasitet og kvalitet.

Tilgang på eksisterende (høvelige) ferjer vil kunne representere et konkurransemessig fortrinn i en anbudskonkurranse. Dersom ei ferje er nedbetalt (over den ordinære tilskuddsordningen), så vil kostnaden ved å benytte ferja i et anbud være lik verdien av ferja i sin best alternative anvendelse. Denne alternativkostnaden vil ventelig være lav dersom alternativet er å selge ferja til et annet formål enn ferjedrift i Norge. Det bunner i at ferjene som benyttes er relativt spesialiserte. Ettersom tilgangen til (høvelige) ferjer ventelig er allment kjent blant tilbyderne, vil det i så fall medføre en asymmetri i anbudskonkurransen som favoriserer den eller dem som måtte være i besittelse av (høvelige) ferjer. Et selskap som er alene om å ha tilgang til høvelige ferjer og som vet at konkurrentene må ty til (mer kostbare) nybygg, vil ventelig utnytte sin kostnadsfordel til å høste profitt. Det betyr at tilskuddskravene fra et slikt favorisert selskap vil kunne ligge tett oppunder tilskuddskravene fra ”svake” konkurrenter som må ty til nybygg. Selv om det altså eksisterer eldre og høvelige ferjer, så vil budene altså likevel kunne reflektere kostnadene knyttet til å bygge nye ferjer – selv om det ikke stilles krav om nybygg.

2.8 Anbud sett i lys av næringsøkonomisk teori

Klassisk auksjonsteori studerer auksjoner under antagelse om at det eksisterer et gitt antall kjøpere som reelt sett konkurrerer med hverandre. Dersom denne antagelsen er oppfylt og antallet konkurrenter er stort, så vil en auksjon føre til at selger oppnår en inntekt som ligger tett opptil verdsettingen til den av budgiverne som har høyest verdsetting. Og som vi har sett, så vil allokeringen av godet (godene) være effektiv gitt at visse betingelser er oppfylt.

I en del situasjoner er det imidlertid ikke gitt at konkurransen er særlig hard. Det vil først og fremst være tilfelle dersom det eksisterer et fåtall budgivere. Det er heller ikke gitt at disse konkurrerer reelt sett.¹⁴ Det er viktig å identifisere under hvilke omstendigheter vi kan vente at konkurransen vil være svak eller fraværende, samt hvordan auksjoner (og anbud) bør utformes gitt at mangelfull konkurranse er et problem. Som vi var inne på innledningsvis, er dette understreket av Paul Klemperer i sin artikkel “What really matters in auction design” (se Klemperer, 2004). I dette kapittelet skal vi derfor se nærmere på aktive tiltak (strategisk atferd) fra budgivernes side med sikte på å begrense konkurransen, inklusive oppkjøp og fusjoner. Det kan være på sin plass å bemerke at disse tema er relativt nye og lite utforsket i auksjonslitteraturen som først og fremst har vært opptatt av å analysere auksjoner med reell konkurranse. I næringsøkonomisk analyse har dette imidlertid vært sentrale tema i lengre tid. Vi vil derfor gi en kort presentasjon av noe av den næringsøkonomiske teorien som en bakgrunn for stilltiende budsamarbeid, manipulasjon av informasjon og fusjoner og oppkjøp.

¹⁴ I slike sammenhenger kan en respons være å stille krav om maksimumspris på samme vis som man i auksjoner kan stille krav til minstepris når konkurransen er svak. Se avsnitt om svak konkurranse.

Det er ikke bare antallet konkurrenter som kan være av betydning for hvor hard konkurransen blir. Hvem som eier selskapene kan også ha betydning. Vi vil se på dette temaet avslutningsvis i dette kapittelet. Det bør imidlertid påpekes at dette er teori som strengt tatt ikke faller inn under fagfeltet næringsøkonomisk teori.

2.8.1 Næringsøkonomisk teori¹⁵

Næringsøkonomisk teori – eller ”Industrial Organization” - er opptatt av å studere markeder hvor konkurransen ikke er perfekt og hvor bedriftene antas å opptre strategisk. I det ligger det at bedriftene er seg bevisst at de har mulighet til å påvirke markedsløsningen, og at øvrige bedrifter kan forventes å respondere rasjonelt på de handlinger en bedrift foretar seg. Av den grunn er (non-kooperativ) spilleteori et sentralt verktøy innen dette fagfeltet. En rekke bidrag befatter seg med studiet av markeder med en gitt grad av og type konkurranse, mens en ikke ubetydelig del av bidragene er opptatt av å studere hvordan bedrifter kan opptre strategisk for å begrense konkurransen.

Når det gjelder studiet av markeder med en gitt grad av og type konkurranse, er det særlig to modeller som har vært mye anvendt og som vi kan si tjener som grunnmodeller for analyse av konkurranse. Den ene modellen er Bertrands (1883) modell for priskonkurranse, og den andre modellen er Cournots (1838) for kvantumskonkurranse. I begge modellen antas det at bedriftene produserer homogene (ensartede) goder. Fordi godene er homogene og således perfekte substitutter, er kundene kun opptatt av pris. Dette leder til en ekstrem krysspris-elasticitet mellom bedriftenes goder.

Med så vidt prisbevisste kunder, vil den bedriften som eventuelt kan selge godet til lavest pris, vinne hele markedet. Dette leder til en ekstremt tøff priskonkurranse. Har bedriftene identiske grensekostnader, vil utfallet bli at pris blir lik grensekostnad og bedriftene deler markedet mellom seg. Resultatet er i så fall at ingen av bedriftene vil generere positivt dekningsbidrag, og bedriftene vil ikke kunne overleve dersom det er stordriftsfordeler (faste kostnader).¹⁶ Senere har modellen vært modifisert til å studere tilfellet hvor godene er differensierte (uensartede), dvs. imperfekte substitutter. Dersom en bedrift hever prisen på sitt produkt ensidig, vil det føre til en viss ”kunde flukt” til konkurrentene, men den er mindre ekstrem enn i tilfellet med perfekte substitutter. Som et resultat av det, blir priskonkurransen mindre ekstrem. Som følge av det overstiger likevektsprisene grensekostnadene og det genereres følgelig positive dekningsbidrag. Det vil også være rom for at bedriftene kan ha ulike grensekostnader, noe som ellers (ved perfekte substitutter) vil føre til at høykost-selskap vil bli fullstendig utkonkurrert av lavkostselskap.

Cournots modell antar kvantumskonkurranse snarere enn priskonkurranse. Lenge var denne antagelsen kritisert fordi man ikke kunne begrunne hvorfor bedrifter konkurrerer på kvantum og ikke pris. Kreps & Scheinkman (1983) har imidlertid vist at dette er forenelig med valg av produksjonskapasitet etterfulgt av priskonkurranse. Ved å velge en begrenset produksjonskapasitet vil det ikke lønne seg å drive

¹⁵ En klassisk bok innen næringsøkonomisk analyse er Tirole (1988). Se også Church & Ware (2000) og Sørgard (2003) for en norsk framstilling av sentrale teorier.

¹⁶ Vi har tidligere påpekt likheten mellom denne modellen og anbud. Også i anbud er det slik at det konkurreres med homogene produkter og ”the winner takes it all”, hvilket gir tøff priskonkurranse.

aggressiv prising. Rettnok vil det strømme til kunder fra konkurrenten, men med effektivt bindende kapasitetsskranker vil det ikke være mulig å øke salget. Resultatet av lavere pris blir da lavere inntekt per solgt enhet, hvilket gir et entydig tap. Ved å velge bevisst lav kapasitet, kan selskapene unngå en tøff priskrig.

Bertrands modell for priskonkurranse og Cournots modell for kvantumskonkurranse benyttes gjerne som grunnmodeller for analyse av bedrifters strategisk atferd med sikte på å påvirke graden av konkurranse. Med strategisk atferd fra en bedrifts side menes handlinger som – på en troverdig måte – får konkurrentene til å endre atferd på en for bedriften gunstig måte. Det kan skje ved at bedriften foretar handlinger som påvirker konkurrentenes atferd direkte, eller det kan skje indirekte ved at bedriften foretar handlinger som påvirker egen atferd og dermed endrer atferden til konkurrentene.

Med kvantumskonkurranse vil en bedrift være interessert i å foreta strategiske handlinger som innebærer at bedriften øker sin markedsandel på bekostning av konkurrentenes markedsandeler. I noen sammenhenger kan det sågar være mulig og lønnsomt å foreta strategiske handlinger som levner konkurrentene så små markedsandeler at de ikke finner det lønnsomt å entre markedet. I så fall vil bedriften kunne oppnå en monopolsituasjon. Dette kalles gjerne for strategisk "avskrekking". Uansett om en strategisk handling bidrar til økt markedsandel eller fører til monopol, så kan vi karakterisere dette som "aggressive" strategiske handlinger – aggressive fordi de går ut over konkurrentene.

Også med priskonkurranse vil det kunne være lønnsomt for en bedrift å hindre etablering av konkurrenter ved å velge en "aggressiv" strategisk handling. Aggressiv i denne sammenheng vil innebære at priskonkurransen blir hard, så vidt hard at konkurrentene vil skygge unna markedet. Men dersom en slik strategi ikke er lønnsom eller eventuelt ikke lykkes slik at det oppstår konkurranse, så vil det derimot være lønnsomt å velge en strategisk handling som derimot "myker opp" priskonkurransen. Høyere priser vil gi større overskudd til bedriftene, ikke bare bedriften som foretar den strategiske handlingen, men også for konkurrentene. En slik handling kan derfor karakteriseres som "føyelig" (i motsetning til "aggressiv") Med priskonkurranse vil de strategiske handlingene således være vidt forskjellig avhengig av om man vil hindre konkurranse eller akseptere konkurranse.

Uansett om det er pris- eller kvantumskonkurranse, så vil fortjenesten bli mindre enn om det var monopol. En mulig måte å øke fortjenesten på, er derfor å fusjonere, evt. at en bedrift kjøper opp sine konkurrenter. Dette har dog sin begrensning all den tid konkurranselovgevingen gir konkurransemyndigheten hjemmel til å gripe inn og forby fusjoner og oppkjøp som gir en uheldig markedskonsentrasjon. Et alternativ er at bedriftene avtaler seg imellom å opptre som et monopol ville ha gjort, dvs. å ta priser og eventuelt selge kvanta som medfører at samlet fortjeneste blir størst mulig. Problemet er imidlertid at slike konkurransehemmende avtaler også er forbudt i likhet med konkurransehemmende fusjoner og oppkjøp. Man kan derfor ikke inngå legalt håndhevbare kontrakter. Skal man få til slike avtaler, må det være i form av stilltiende overenskomster eller avtaler som er selvhåndhevende, dvs. det er i den enkelte parts egen interesse å overholde avtalen. Under visse betingelser er det imidlertid mulig å få til. En av de kritiske betingelsene er at det ikke eksisterer et for

stort antall bedrifter. Således er slike stilltende konkurransehemmende avtaler først og fremst et problem ved høy markedskonsentrasjon, dvs. få bedrifter.

Mye av den næringsøkonomiske teorien forutsetter at bedriftene har perfekt informasjon, også om hverandres markeds- og kostnadsforhold. Men det finnes også teorier og modeller som baserer seg på at bedriftene har mangelfull informasjon om hverandre. Dette åpner opp for muligheten til å prøve å påvirke konkurrentenes forventninger om bedriftsspesifikke forhold, for eksempel ens kostnader. Motivet kan for eksempel være å overbevise konkurrentene om at en har så vidt lave kostnader at de ikke finner det regningssvarende å entre markedet, eventuelt forlate markedet dersom de allerede er etablert. En bedrift kan oppnå det ved å ta ekstremt lave priser, noe som kan tolkes som et tegn på at bedriftens kostnader er svært lave. Dersom prisene er lave nok og konkurrentene forventer at dette vil kunne vedvare, så vil konkurrentene kunne vurdere å forlate eller eventuelt ikke entre markedet. En slik strategisk atferd som har som hensikt å bli kvitt brysomme konkurrenter, kalles for "rovatferd".

Fagområdet næringsøkonomi er et stort og aktivt forskningsfelt, og ovenstående modeller og tema er kun en del av dette. Spørsmålet er imidlertid: Kan vi uten videre applisere kunnskapen fra næringsøkonomi på anbud (og auksjoner for den slags skyld)? Sagt på en annen måte: Er det noe som skiller anbudskonkurranser (og auksjoner) fra markeds konkurranse for øvrig? Selv om det er mange likheter, er det visse forskjeller en bør være seg bevisst: For det første: Det er i mange sammenhenger rimelig å anta at deltakere i anbudskonkurranser (og auksjoner) har imperfekt informasjon om hverandres prisforlangende (verdsettinger), mens mange av de næringsøkonomiske modellene forutsetter perfekt informasjon. Dette er ikke nødvendigvis en kritisk forskjell. I noen anbud kan det tenkes at konkurrentene har relativt god kunnskap om hverandre, og i de næringsøkonomiske modeller kan antagelsen om perfekt informasjon være rent forenkende. For det andre: Det er ikke uvanlig å anta i næringsøkonomiske modeller at etterspørselen er priselastisk, dvs. redusert pris gir økt etterspørsel. Etterspørselen i anbudskonkurranser er imidlertid normalt gitt og dermed prisuelastisk. For det tredje: I mange næringsøkonomiske modeller er det rom for at flere bedrifter kan leve side om side. Ser vi på en anbudskonkurranse isolert sett, er dette et "winner takes it all" marked. Det er nettopp denne egenskapen som bidrar til at Bertrand-modellen er spesielt relevant for anbudskonkurranser, noe vi har vært inne på tidligere.

Likevel er det grunn til å forvente – slik Klemperer (2004) er inne på – at deltakere i anbudskonkurranser (eller auksjoner) har mange av de samme motivene til å begrense konkurransen som bedrifter i "ordinære" markeder har. En trussel for konkurransen, er at enkelte ferjerederier kan bedrive *strategisk budgiving* for å presse enkelte konkurrenter ut av markedet, noe som er å sammenligne med det som kalles "rovatferd" innen næringsøkonomisk teori. En annen trussel for konkurransen kan være *fusjoner og oppkjøp* i ferjenæringen – slik man har sett tendenser til de senere årene. Uansett årsak vil en reduksjon i antallet konkurrenter vil i seg selv bidra til en *mindre aggressiv konkurranse*. Men en reduksjon i antallet konkurrenter representerer også en *økt fare for koordinert budgiving*. Slike koordinert atferd er motivert utfra et ønske om å begrense konkurransen, og innebærer gjerne en "deling" av markedet og avtale om ikke å konkurrere (reelt) med hverandre på pris.

Strategisk budgiving, fusjoner, oppkjøp og stilltiende avtaler i rederinæringen innenlands trenger ikke å være så alvorlig dersom rederiene møter en *effektiv konkurranse fra utenlandske eller nyetablerte rederier*. Ifølge (den næringsøkonomiske) teorien om konkurranseutsatte markeder ("contestable markets") kan selv et monopol være uten markedspekt gitt at visse betingelser er tilfredsstillt. Det som er viktig, er at det eksisterer en reell trussel om konkurranse. Men det er uheldigvis grunner til å tro at denne konkurransen ikke nødvendigvis er tilstrekkelig effektiv. En grunn kan være at nye "inntrengere" i det norske ferjemarkedet har en konkurransemessig ulempe sett i forhold til etablerte ferjerederier i Norge. Men det kan også skyldes at norske rederier bedriver strategisk budgiving for å "avskrekke" nye konkurrenter.

I det følgende ser vi på hhv. stilltiende budsamarbeid, manipulasjon av informasjon og fusjoner og oppkjøp.

2.8.2 Koordinert budgiving

Vi har tidligere vært inne på at jo færre konkurrenter, jo mindre aggressive vil konkurrentene være i sin budgiving, og jo mindre vil den forventede gevinsten av auksjonen / anbudet være for anbudsinnyder. Når antallet budgivere er lite, oppstår det et ekstra problem, nemlig faren for koordinert budgiving. Med det menes at budgiverne koordinerer sine bud med det formål å begrense konkurransen. Det at konkurrenter koordinerer sine handlinger, er et tema som har vært studert innen næringsøkonomisk analyse, men også i auksjonslitteraturen; se for eksempel McAfee & McMillan (1992).

Inngåelse av avtaler som innebærer koordinering av handlinger som er til skade for konkurransen, er ikke legalt. Like fullt kan det være mulig at bedriftene koordinerer sine handlinger uten at det er eksplisitt avtalt. Innen auksjoner kan det for eksempel skje ved at budgiverne bruker bud til å sende signaler til øvrige budgivere. Klemperer (2004) nevner eksempler på dette fra frekvensauksjonene innen mobiltelefoni. I en auksjon vil koordinert budgiving føre til lave bud og dermed liten inntekt til selger. I et anbud vil det føre til høye bud og dermed store tilskudd til anbudsvinnerne.¹⁷

La oss betrakte en anbudskonkurranse med utelukkende to budgivere – 1 og 2. La oss videre anta at et samband i budgiver 1 sitt "hjemmeområde" legges ut på anbud. Tilbyder 1 sitt minimale tilskuddsbehov for dette sambandet er T_1 , mens tilbyder 2 sitt minimale tilskuddsbehov for dette sambandet er T_2 , hvor vi antar at $T_1 < T_2$. For enkelhets skyld forutsettes perfekt informasjon, dvs. budgiverne kjenner hverandres kostnader. Det forutsettes anbudskonkurranse med lukkede bud (ala lukket førstepris auksjon).

Uten koordinert budgiving vil utfallet av anbudskonkurransen bli at tilbyder 1 vinner anbudet med et vinnerbud (og dermed tilskudd) tilnærmet lik T_2 . Tilbyder 1 (vinneren) vil oppnå en fortjeneste tilnærmet lik $T_2 - T_1$, mens tilbyder 2 (taperen) vil oppnå fortjeneste lik 0.

¹⁷ For å forsterke inntrykket av konkurranse, kan ferjerederiene avtale å vinne samband på hverandres "hjemmebaner". Det vil si at "teigblandingen" man har vært vitne til, kan være et bevisst spill fra rederienes side.

Sett at de to tilbyderne koordinerer sin budging, for eksempel i form av at begge legger inn anbud som er α høyere enn de budene man ville ha levert inn uten koordinert budgiving. Det vil si at tilbyder 1 legger inn et anbud tilnærmet lik $T_2 + \alpha$, mens tilbyder 2 legger inn et anbud som så vidt overstiger dette. Når vi ser de to budgiverne under ett, er dette *kollektivt* rasjonelt: Budgiver 1 vil få økt sitt overskudd med α , mens budgiver 2 sitt overskudd forblir uendret (lik 0).

Men skal budgiverne lykkes i å koordinere sin budgiving på denne måten, så må det være *individuell* rasjonelt for budgiverne å by som antydnet over. Det vil opplagt være tilfelle for budgiver 1. Denne vil vinne auksjonen og vil få et overskudd som er α høyere enn uten koordinert budgiving. Budgiver 2 vil imidlertid tape anbudskonkurransen ved å by som antydnet over og vil således verken vinne eller tape sett i forhold til situasjonen uten koordinert budgiving. Men det finnes et alternativ for budgiver 2, og det er å by så vidt *mindre* (og ikke mer) enn $T_2 + \alpha$. Ved å gjøre det, vil det i utgangspunktet være mulig for budgiver 2 å vinne anbudskonkurransen og med det oppnå en fortjeneste tilnærmet lik α . I så fall er det i utgangspunktet ikke individuelt rasjonelt for budgiver 2 å koordinere sin budgiving med konkurrenten som tidligere antydnet. Budgiver 1 vil ventelig innse dette. Resultatet vil bli at budgiverne ikke lykkes i å koordinere sin budgiving på tross av at det er kollektivt rasjonelt.

Hadde man derimot arrangert en anbudskonkurranse med flere runder ala engelsk auksjon, så stiller det seg imidlertid noe annerledes. Det skyldes at budgiver 1 vil ha en anledning til å kunne "svare" på "illojale" bud fra budgiver 2. Budgiver 2 vil da kunne resonnere seg fram til at anbudskonkurransen vil ende opp med at budgiver 1 vinner fordi denne har lavest kostnad. Sluttresultatet vil altså bli at budgiver 2 taper uansett, og budgiver 2 har derfor intet insentiv til å opptre "illojalt" og starte en "priskrig". Dette betyr at valg av anbudsform kan ha stor betydning når det er fare for koordinert budgiving, noe som er understreket i Klemperer (2004).

Under visse betingelser kan imidlertid budgiverne lykkes med å koordinere sin budgiving selv i anbudskonkurranser med lukkede bud (ala lukket førstepris auksjon). Det vil kunne være tilfelle dersom budgiverne deltar i en sekvens av påfølgende anbudskonkurranser. I så fall kan budgiverne dele sambandene mellom seg og skifte på å vinne. Dersom en budgiver oppviser "illojal" atferd i en anbudskonkurranse som konkurrenten er ment å skulle vinne, så kan sistnevnte gjengjelde i seinere anbudskonkurranser som den "illojale" budgiveren er tiltenkt å vinne. På den måten kan "illojal" atferd kunne utløse "priskrig" i framtidige anbudskonkurranser. Dermed vil "illojal" atferd på kort sikt kunne straffe seg på lang sikt ved at man oppnår lavere overskudd i framtidige anbudskonkurranser. Dette er illustrert i figuren nedenfor.



Figur 7 Vinning og tap

Hvorvidt et slikt framtidig tap kan disiplinere budgiverne på en slik måte at koordinert prissetting kan opprettholdes, er imidlertid ikke gitt. Det avhenger blant annet av hvor stor den kortsiktige gevinsten er relativt til det langsiktige tapet. I den sammenheng er det av betydning hvor mange budgivere som deltar i budsamarbeidet. Jo flere budgivere som deltar, jo flere vil det være som skal ha sin andel av gevinsten ved koordinert budgiving. Det bidrar til at det langsiktige tapet ved å opptre "illojalt" blir mindre og den kortsiktige gevinsten større, jo flere selskap. En implikasjon av det er at koordinert budgiving er enklere å etablere og å opprettholde jo færre selskap. Markedskonsentrasjon vil således øke faren for koordinert budgiving.

Et annet forhold som er av betydning for om koordinert budgiving vil kunne oppstå og overleve, er i hvilken grad selskapene vektlegger framtidig profitt relativt til kortsiktig profitt. Dersom selskapene legger relativt stor vekt på kortsiktig profitt, vil det redusere muligheten for koordinert budgiving. Er selskapene derimot tålmodige, er det større sjanse for at framtidige tap vil disiplinere selskapene til å opptre "lojalt".

Det finnes mottiltak mot koordinert budgiving. I en auksjon kan selgeren sette en ikke ubetydelig minstepris, dvs. man aksepterer kun bud som er av en viss størrelse. Det samme er i prinsippet mulig ved anbud i form av å stille krav om maksimumstilskudd. Men det fordrer som tidligere nevnt at myndighetene har opsjon på alternativ leveranse (for eksempel prolongering av eksisterende avtale med eksisterende operatør) dersom ingen av anbyderne legger inn anbud som er lavere enn maksimumsgrensen. Det betyr at dersom det er stor fare for koordinert budgiving, så vil det være et sterkt argument for å ha opsjon på alternativ leveranse – slik at man kan stille krav til maksimumstilskudd i anbudskonkurransen.

2.8.3 Manipulasjon av informasjon

I standard auksjonslitteratur antar man at den enkelte budgiver kjenner sin egen verdsetting, mens øvrige aktører – selger og konkurrenter – kun kjenner sannsynlighetsfordelingen. Det er rimelig å gjøre samme antagelse i en anbudssammenheng, dvs. det enkelte selskap kjenner sitt (minimale) tilskuddsbehov, mens øvrige aktører – tilskuddsmyndigheten og konkurrentene – har mangelfull kunnskap om dette.

Når et selskap legger inn bud og budene blir gjort kjent for øvrige aktører, vil det kunne innebære en informasjonsavsløring om budgiverens tilskuddsbehov: Anta at en tilbyder har et tilskuddsbehov lik T . Anta videre at dersom anbudskonkurransen er en engangsforeteelse, så vil det optimale budet for budgiveren være $B^*(T)$. Anta

videre at den optimale budfunksjonen $B^*(.)$ er "common knowledge"; det er kun T som er privat verdi for budgiveren. Det betyr at i en anbudskonkurranse som er en engangsforeteelse, så vil øvrige aktører kunne slutte seg til T ved å observere det budet B som budgiveren legger inn.

Det er imidlertid rimelig å anta at den enkelte budgiver vil være seg bevisst at budgivingen vil innebære informasjonsavsløring. I situasjoner med flere påfølgende anbudskonkurranser er det derfor grunn til å anta at budgiverne vil benytte budgivingen til å prøve å manipulere denne informasjonen (desinformere) på en måte som begunstiger budgiveren i framtidige anbudskonkurranser. Den enkelte budgiver kan gjøre det ved å by enten over eller under $B^*(T)$. Byr budgiveren mer enn $B^*(T)$, er det et signal om at budgiveren har større tilskuddsbehov enn T. Byr budgiveren mindre enn $B^*(T)$, er det et signal om at budgiveren har mindre tilskuddsbehov enn T. Når en budgiver avviker fra $B^*(T)$, innebærer det (per definisjon) en kostnad for budgiveren (i form av at forventet gevinst blir mindre enn det den ellers kunne ha vært). Det betyr at det må eksistere en tilstrekkelig stor gevinst i framtiden (på lang sikt) for at det skal lønne seg desinformere (på kort sikt).

Det er imidlertid også rimelig å anta at den enkelte aktør ikke er naiv, men derimot er seg bevisst at øvrige budgivere vil kunne ha et insentiv til å desinformere. Det betyr at desinformasjon vil kunne forventes og gjennomskues. Men nettopp det at desinformasjon forventes, vil kunne presse en aktør til å måtte desinformere – fordi det å opptre "sannferdig" vil sende ut et feil signal når mottakerne av signalene forventer desinformasjon.

Hva kan være motivet for å få øvrige aktører til å anta at budgiveren har et annet tilskuddsbehov enn det som er reelt? Dersom tilskuddsmyndigheten ikke har fattet vedtak om å implementere anbud i full skala, så kan selskapene ha insentiver til å signalisere at gevinsten ved anbud er liten. Det oppnås ved å legge inn anbud som innebærer krav om relativt høye tilskudd, noe som er analysert i Sunde (1999).

Dersom tilskuddsmyndigheten har fattet vedtak om å implementere anbud i full skala (slik man har fattet vedtak om i ferjesektoren), så vil motivet for å desinformere være å få konkurrentene til å anta at ens tilskuddsbehov avviker fra reelt tilskuddsbehov. Her kan motivene og dermed strategiene avhenge av hva som er formålet med å desinformere – hva man ønsker å oppnå.

Som vi allerede har vært inne på, er ordinære anbud i realiteten priskonkurranser med homogene produkter (Bertrand). I slike konkurranser er konkurrentenes handlingsvariabler (pris) det vi kaller for strategiske komplementer. Det vil i denne sammenheng si at dersom ett selskap senker sin pris, så vil konkurrentene svare med å senke sine priser. Når produktene er homogene (ensartede) og etterspørselen i tillegg er gitt (slik som i anbudskonkurranser), så vil det avstedkomme en hard priskrig – til gjensidig skade for selskapene (men selvsagt til glede for kjøper). For selskapene vil det derfor være ønskelig å "myke opp" konkurransen. Når det foreligger asymmetrisk informasjon mellom konkurrentene mht. tilskuddsbehov, så vil et selskap kunne ha et insitament til å signalisere høye tilskuddsbehov, noe som vil motivere til å legge inn anbud med relativt høye tilskuddskrav.¹⁸

¹⁸ Dette ble påpekt i en auksjonssammenheng av Ortega-Reichert (1967).

Selskapene vil altså kunne ønske å legge inn anbud med relativt høye tilskuddskrav for derigjennom å "myke opp" konkurransen i framtidige anbudskonkurranser. Men en annen mulig kilde til økt forventet fortjeneste i framtidige anbudskonkurranser, er å bevirke at antallet konkurrenter blir mindre. Det kan skje ved at noen av de etablerte konkurrentene forlater markedet, eller ved at man hindrer etablering av nye konkurrenter som ellers ville ha etablert seg. I seg selv vil et mindre antall konkurrenter gi en mindre aggressiv konkurranse alt annet like. I tillegg vil et mindre antall konkurrenter øke mulighetene for koordinert budgivning.

Etablerte bedrifter må forventes å forbli i markedet såfremt det er fortjeneste å hente eller forvente, mens potensielle inntrengere vil entre markedet dersom utsiktene til fortjeneste er tilstrekkelig store til å dekke eventuelle etableringskostnader. Det betyr at for å få en etablert bedrift til å forlate markedet eller en potensiell inntrenger til å skygge unna, må man redusere utsiktene til fortjeneste. I ordinære markeder kan bedrifter ha flere virkemidler til disposisjon for å bevirke avgang fra og hindre etablering i markedet. For eksempel vil det å etablere en stor produksjonskapasitet hvis kostnader er ugjendrivelige ("sunk") kunne bidra til at en bedrift vil tilby så vidt store kvanta at restmarkedet blir for lite til at konkurrenter finner det lønnsomt å entre markedet. I tradisjonelle anbudskonkurranser derimot, er det budene ("pris") som er eneste konkurranseparameter.

Innen næringsøkonomisk faglitteratur er det lansert teorier som søker å forklare hvordan bedrifter kan bruke prising som et strategisk virkemiddel til å bevirke avgang fra og hindre etablering i markeder. Disse teoriene har det til felles at en bedrift kan oppnå avgang og hindre etablering ved å holde svært lave priser. Derigjennom tvinges en konkurrerende bedrift til å gjøre det samme. Dersom prisene er tilstrekkelig lave, vil konkurrenten pådra seg tap ved å forbli i eller entre markedet. Dette tapet vil kunne få konkurrenten til å forlate eller skygge unna markedet.

Men lave priser vil også ramme den bedriften som bedriver strategisk prising. Det er derfor ikke opplagt at bedriften som bedriver denne typen prising vil opprettholde en slik prispolitikk i det lange løp. En følge av det er at den bedriften som blir utsatt for denne typen strategisk prising ("offeret") ikke nødvendigvis vil forvente at situasjonen vil vedvare og av den grunn ikke vil la seg skremme bort fra markedet.

Innen næringsøkonomisk faglitteratur har det vært lansert flere teorier som kan rasjonalisere bruk av strategisk prising for å bevirke avgang fra eller hindre etablering i markedet. En forklaring kan være forskjeller mellom bedriftene hva angår finansielle "muskler". Hvis så er tilfelle, vil den finansielt sett "sterkeste" av bedriftene holde ut lengst dersom de lave prisene vedvarer. Det betyr at en bedrift med store finansielle ressurser (såkalte "dype lommer") vil (ved å holde fast ved de lave prisene tilstrekkelig lenge) kunne "utmatte" en konkurrent som står svakere rustet rent finansielt (Fudenberg & Tirole, 1986). En annen forklaring til hvorfor det kan være rasjonelt å bedrive en strategisk prising som skissert over, er at det eksisterer usikkerhet mht. bedriftens kostnader. Ved å ta en svært lav pris kan en bedrift signalisere overfor konkurrenten at dennes kostnader er svært lave. Dersom konkurrenten finner dette signalet troverdig, vil konkurrenten forvente vedvarende hard konkurranse. Uten utsikter til fortjeneste vil konkurrenten i så fall kunne finne

det regningssvarende å forlate markedet (Milgrom & Roberts "limit pricing" modell, 1982).

Det er imidlertid flere betingelser som må være tilfredsstilt for at denne typen strategisk atferd skal være rasjonell. For det første må det være slik at når en konkurrent er drevet bort fra markedet, så må det ikke være slik at det etablerer seg nye konkurrenter – i så fall vil poenget med prisstrategien falle bort. Det fordrer at det eksisterer etableringskostnader av en viss størrelse. Videre må utsiktene til fortjeneste være så vidt dårlige at det ikke kan forsvare etableringskostnadene.¹⁹ For det andre: Den økte fortjenesten som den gjenværende bedriften kan høste som følge av en gunstigere konkurransemessig situasjon i markedet (monopol) må være tilstrekkelig stor til å dekke tapene forbundet med å drive konkurrenten ut av markedet.

Denne typen strategisk prising er i faglitteraturen kjent som "rovprising" eller mer generelt "rovatferd". Kundene vil vinne på den aggressive priskrigen som føres, men på lang sikt (dvs. etter at "rovdyret" har lyktes i å drive "offeret" ut av markedet) vil prisene øke til skade for kundene. Klemperer (2004) hevder at denne typen atferd også vil kunne være en trussel for budmarkeder, men det er relativt sparsomt med henvisninger til formaliserte modeller innen auksjonslitteraturen. Et unntak er Avery (1998) som rasjonaliserer såkalt "jump bidding" som man kan hevde har visse likhetstrekk med Milgrom & Roberts (1982) "limit pricing" modell nevnt over: Anta et auksjonsobjekt som har dels islett av privatverdi og dels islett at fellesverdi. Sistnevnte innebærer som tidligere nevnt en fare for å råke ut for "vinnerens forbannelse", noe som tidligere nevnt forsterkes ved islett av privatverdi (Klemperer, 1998). Anta at det arrangeres en engelsk auksjon. Normalt er det optimalt for budgiverne å starte ut med lave bud og øke sine bud i små steg – slik at man slipper å betale mer enn strengt tatt nødvendig. I en del auksjoner har det imidlertid vist seg at enkelte budgivere ikke følger denne strategien, men i stedet legger inn et langt høyere bud enn det som er nødvendig for å overby en konkurrent. Dette kalles for "jump bidding". Avery (1988) forklarer dette fenomenet med at et slikt relativt høyt bud vil fungere som et signal om høy privatverdi. Skal man slå ut en budgiver med høy privatverdi, er faren for å råke ut for "vinnerens forbannelse" overhengende; jfr. Klemperer (1998). Frykten for "vinnerens forbannelse" vil kunne få konkurrentene til å vegre seg fra å legge inn høyere bud. Hvis så er tilfelle, har budgiveren lyktes med å skremme bort konkurrentene. Dette er imidlertid ikke kostnadsfritt i og med at budgiveren må legge inn et betydelig "overbud" for å oppnå dette. Ettersom anbud i prinsippet er en "omvendt" auksjon, vil samme fenomen kunne gjøre seg gjeldende i anbudssammenheng.

Det kan innvendes at Avery (1988) betrakter engelsk auksjon mens anbudskonkurranser innen ferjesektoren er å sammenligne med lukkede førstepris-auksjoner. I sistnevnte auksjonsform er denne typen signalisering ikke mulig ettersom alle budgivere må legge inn endelig bud simultant. Men manglende

¹⁹ Utsiktene til fortjeneste vil imidlertid avhenge av hvor hard konkurranse en inntrenger i markedet vil kunne forvente etter etablering. I så henseende kan prisstrategien som i første omgang førte til avgang fra markedet kunne skremme potensielle inntrengere fra å etablere seg. I så fall har prisstrategien en dobbel funksjon i og med at den både fører til avgang og skremmer potensielle inntrengere fra å gå inn i markedet.

mulighet til signalisering gjelder for det enkelte anbud. I praksis legges sambandene ut sekvensielt. Dermed kan det tenkes at denne typen signalisering kan oppstå også innen anbud med lukket budgivning i form av "jump bidding" i tidlige anbudsrunder.²⁰

Strategisk budgivning i slike priskonkurranser som ordinære anbud i realiteten er, er ikke trivielt. Ved å by "aggressivt" vil man kunne bevirke avgang fra markedet og hindre nyetableringer. På den annen side vil en slik strategi være svært risikabel, for dersom man ikke får avgang fra markedet eller ikke lykkes i å hindre nyetableringer, dvs. strategien mislykkes, så vil en slik "aggressiv" budgivning bli møtt med "aggressiv" budgivning fra konkurrentene – til gjensidig skade. Er man viss på at man ikke vil lykkes i å bli kvitt brysomme konkurrenter eller stenge ute potensielle inntrengere, så bør strategien tvert imot (som vi allerede har påpekt) være å legge inn høye bud for å "myke opp" konkurransen; jfr. Ortega-Reichert (1967).

2.8.4 Fusjoner og oppkjøp

Fusjoner og oppkjøp har det til felles at antallet konkurrenter reduseres. I næringsøkonomisk litteratur har man studert fusjoner og oppkjøp i tradisjonelle markeder hvor etterspørselen er en (avtagende) funksjon av prisen.

Fusjoner og oppkjøp kan ha to effekter. For det første kan fusjoner og oppkjøp innebære realisering av såkalte synergi-effekter. Et eksempel vil være at to bedrifter kan spare faste kostnader gjennom fusjon eller oppkjøp. For det andre kan fusjoner og oppkjøp ha markedsstrategiske effekter. Det at to eller flere av konkurrentene slår seg sammen, vil nemlig innebære at konkurransen fra den sammenslåtte bedriften blir mindre aggressiv enn konkurransen fra bedriftene enkeltvis. Hvilken effekt dette har, vil avhenge av hvilken type konkurranse man har i markedet – om bedriftene konkurrerer på pris eller kvantum.

Dersom bedriftene tilbyr differensierte (uensartede) produkter og konkurrerer på pris (dvs. Bertrand-konkurranse), vil en prisheving fra ett selskap innebære at konkurrentene svarer med en prisheving. Med andre ord: Handlingsvariablene i konkurransen er det vi kaller strategiske komplementer. Det at de fusjonerte selskapene hever prisene på sine produkter (som følge av fusjonen) vil da innebære at de gjenværende ikke-fusjonerte konkurrentene svarer med å heve prisene på sine produkter. En slik gjensidig prisheving innebærer høyere fortjeneste for alle bedriftene - ikke bare de bedriftene som fusjonerer, men også de bedriftene som ikke fusjonerer. For de fusjonerte bedriftene kommer eventuelle synergi-effekter i tillegg til den (sett fra bedriftenes ståsted) positive markedsstrategiske effekten.

Dersom bedriftene derimot tilbyr homogene (ensartede) produkter og konkurrerer på kvantum (Cournot), vil det å konkurrere mindre aggressivt innebære at de fusjonerte

²⁰ "Roveatferd" er ikke lovlig, men det utelukker ikke at selskap kan bedrive slik atferd gitt at det er stor sannsynlighet for at man ikke blir avslørt. Og i anbudssammenheng kan dette være vanskelig å avsløre, særlig dersom det benyttes nettoanbud og særlig i oppgangstider. Mens det kan være relativt lett å påvise at et selskap legger inn tapsbud i et bruttotilskudd, kan det være langt vanskeligere i et nettoanbud. Det skyldes at det ikke finnes objektive kriterier for å avgjøre om et inntektsanslag er for optimistisk eller ei. Har man for eksempel hatt sterk trafikkvekst i en periode, så er det vanskelig å "arrestere" et selskap for å legge til grunn fortsatt sterk vekst. Dermed har et selskap en viss mulighet til å bedrive "rovatferd" som "skjules" bak optimistiske inntektsanslag.

selskapene reduserer sitt samlede tilbudte kvantum. Handlingsvariablene i kvantums-konkurranser er imidlertid det vi kaller for strategiske substitutter. Det at de fusjonerte selskapene reduserer sitt samlede tilbudte kvantum (som følge av fusjonen) vil da innebære at de gjenværende ikke-fusjonerte konkurrentene svarer med å øke sitt tilbud. Økningen i tilbudet fra de ikke-fusjonerte konkurrentene er rettnok mindre enn reduksjonen i tilbudet fra de fusjonerte selskapene, slik at samlet tilbud i markedet blir redusert. Som en følge av det vil prisen bli høyere. Isolert sett er en slik prisheving gunstig for fortjenesten. Men markedsandelene forrykkes som følge av fusjonen i form av at de fusjonerte selskapene selger mindre enn de gjorde forut for fusjonen, mens det motsatte er tilfelle for selskapene som ikke fusjonerer. De entydige vinnerne av fusjonen vil da være de selskapene som ikke fusjonerer, for disse vil både få økt sitt salg og en høyere pris. For de fusjonerende selskapene er det derimot mer uklart hva totaleffekten blir. På den ene siden oppnås høyere pris, men på den annen side redusert salgskvantum. Totalt sett er således fortegnet på den markedsstrategiske effekten ikke gitt - det kan godt være at de fusjonerte selskapene faktisk taper på fusjonen rent konkurransemessig. Likevel kan en fusjon eller et oppkjøp være lønnsomt dersom det eksisterer (tilstrekkelig store) synergi-effekter ved å slå selskapene sammen.²¹

Den markedsstrategiske effekten av fusjoner og oppkjøp avhenger altså av hvilken konkurranseform man har; Bertrand- eller priskonkurranse med uensartede produkter gir en utvetydig økning i profitten for alle bedrifter, mens Cournot- eller kvantums-konkurranse gir en utvetydig økning i profitten kun for bedriftene som ikke slår seg sammen. Men fusjoner og oppkjøp kan imidlertid også ha en markedsstrategisk effekt ved at den underletter muligheten for koordinert budgiving, noe vi har vært inne på tidligere.

2.8.5 Eierskapets betydning for atferd

Fusjoner og oppkjøp har altså betydning for hvor hard konkurransen blir. Men det er ikke bare antallet selskaper som kan ha betydning. Også eierstrukturen kan ha innvirkning på hvordan selskapene agerer.

Ulike selskaper kan ha ulike eierstrukturer. Eierstrukturene kan være forskjellige langs mange dimensjoner. En dimensjon er konsentrert kontra spredt eierskap. En annen dimensjon kan være offentlig kontra privat eie.

Målet for private bedrifter er vanligvis å generere overskudd til sine eiere. Private bedrifter kan imidlertid ha et spredt eller et konsentrert eierskap. Spredt eierskap innebærer at det er mange eiere som hver eier en liten andel (aksje) av selskapet. Spredt eierskap medfører at eierne kan diversifisere risiko gjennom å eie små eierandeler i mange selskap. For slike eiere vil det være optimalt at det enkelte selskap maksimerer forventet fortjeneste. Dette kan innebære stor risiko for det enkelte selskap, men risikoen for en portefølje av slike selskap vil derimot kunne bli liten. Ledelsen i det enkelte selskap kan selvsagt være risikoavers, men i den grad eierne klarer å disiplinere / motivere ledelsen til å fremme sine mål, vil virksomheter med spredt eierstruktur tendere til å opptre risikonøytralt.

²¹ Når vi ser isolert på de markedsstrategiske implikasjonene av fusjoner, så har vi å gjøre med et spill av typen "fangens dilemma" hvor alle ønsker at øvrige selskaper fusjonerer.

Konsentrert eierskap innebærer at selskapet eies av en eller et fåtall personer. Det betyr normalt at eieren eller eierne ikke kan diversifisere risiko fordi stort sett hele deres formue er knyttet opp mot selskapet. Det er rimelig at eierne vil være risikoaverse. Det innebærer at selskap med konsentrert eierskap vil tendere til å være (mer) risikoaverse enn selskap med spredt eierstruktur. I anbudssammenheng vil det innebære at selskap med konsentrert eierskap vil by mer aggressivt enn selskap med spredt eierstruktur alt annet like. Det bunner i at risikoaversjon fører til en større vektlegging av vannersjanse på bekostning av forventet overskudd; se kapittel om anbud sett i lys av klassisk auksjonsteori.

Mens privateide bedrifter vanligvis vil ha som mål å generere maksimalt overskudd, er det ikke rimelig å anta at det samme gjelder offentlig eide selskaper. Det eksisterer imidlertid ikke en allment akseptert teori for hvilke mål offentlige selskaper faktisk følger. Eierrettighetsteorien har framsatt den hypotese at det i offentlig eide virksomheter i større grad forfølger ledelsens og de ansattes mål enn det man gjør i privateide virksomheter. Ett resultat av dette kan være kostnadsineffektiv drift som følge av ønske om et behagelig liv på jobben. Et annet resultat kan være at slike selskaper vil ønske å være så store som mulig fordi det presumptivt gir status. Dersom slike selskaper lever et fredfullt liv som monopolister, vil disse målene ikke stå i konflikt med hverandre – forutsatt at det eksisterer en "gavmild sponsor". Men i en konkurransesituasjon (slik som anbud) vil dette være uforenelig. Høye kostnader på grunn av slakk vil føre til at offentlig eide selskaper blir "svake" i anbudskonkurranser og lett vil ende opp som tapere. På den annen side vil ønske om å være stor føre til at offentlig eide selskaper blir mer "aggressive" i anbudskonkurransen – for slike selskaper blir det viktigere å vinne enn det å generere overskudd.

Eierskap er imidlertid ikke noe permanent. Når det gjelder offentlig eierskap, har privatisering vært på agendaen i mange år. Anbefalingen synes å være at så lenge det ikke eksisterer tungtveiende argumenter for at målfunksjonen for en bedrift bør avvike fra målfunksjonen til en privat bedrift, så bør bedriften være i privat eie. Hvis man ser på offentlig eierskap som et rasjonelt valg, så vil offentlig eierskap bety at den offentlig eieren har andre mål med eierskapet enn det å maksimere bedriftsøkonomisk overskudd. Sett i et slikt lys vil det at enkelte fylkeskommuner eier ferjerederier kunne indikere at fylkeskommunene ser rederiene som "redskaper" til å oppnå et presumptivt bedre ferjetilbud enn man ellers ville ha hatt. Dette har kunnet være mulig i et ordinært forhandlingsregime, i det minste så lenge "sponsor" er rimelig "gavmild". I et anbudsregime vil denne forhandlingsmuligheten ikke lenger være tilstede. Det kan bety at fylkeskommunene kan miste sine insentiver til å være eiere og av den grunn velge å selge ut, dvs. privatisere.

2.9 Myndighetene rolle

I en anbudskonkurranse fastsetter myndighetene reglene for anbudskonkurransen. Klemperer (2004) er imidlertid inne på at myndighetene kan ha et visst insentiv til å fravike reglene etter at budene er avgitt. Det trenger ikke nødvendigvis dreie seg om rene regelbrudd (for det vil kunne føre til at myndigheten blir stevnet for retten), men

kanskje mer om å "tøye" reglene.²² Dersom budgiverne (selskapene) er seg bevisst denne muligheten og innser at myndighetene har visse insentiver til å fravike konkurransereglene, så kan det føre til at budgiverne endrer sine budstrategier i en (for tilskuddsmyndigheten) uheldig retning. I faglitteraturen er dette kjent som et troverdighetsproblem: Man annonserer en bestemt politikk, men har insentiver til å fravike den i etterkant, hvilket bidrar til at den annonserte politikken ikke er troverdig.²³

Anbudsreglene legger likevel nokså klare begrensninger for hvordan tilskuddsmyndigheten kan agere i selve anbudskonkurransen (man kan for eksempel ikke velge et anbud som er klart i strid med vinnerkriteriene og kravene til leveransen slik de er annonsert i anbudsgrunnlaget). Men det kan være andre aspekter ved anbudene som ikke er nedfelt i klare regler. Et svært relevant eksempel kan være planene for framtidige anbud – i hvilket tempo skal anbudene legges ut, hvor store pakker skal man legge ut, hvilke krav har man tenkt å stille mht. ferjemateriell. Slike annonserte planer er å sammenligne med en annonsert politikk. Myndighetene vil ikke være bundet av dette, i hvert fall ikke juridisk. Det kan skape et troverdighetsproblem.

Dette reiser spørsmål om det er sannsynlig at det eksisterer et troverdighetsproblem? Det må i så fall forde at selskapene innser at myndighetene vil ha insentiver til å velge en annen utforming av og framdrift på anbudskonkurransene enn det man har annonsert. Et eksempel: Sett at det skal holdes høyt tempo i anbudsprosessen og at man av den grunn legger ut flere samband eller sambandspakker på anbud samtidig. Anta videre at man annonserer at intet selskap skal ha anledning til å vinne alle sambandene eller sambandspakkene, presumptivt for å hindre monopoliserings-tendenser. Sett nå at et selskap likevel legger inn anbud på samtlige pakker og at dette anbudet vil innebære en betydelig besparelse i tilskudd sett i forhold til beste kombinasjon av øvrige anbud. Selv om myndighetene må forkaste et slikt anbud for ikke å bryte de oppsatte reglene, så kan det tenkes at dette vil friste myndighetene til å fravike dette kravet i kommende anbudsrunder. I så fall kan et selskap – ved å legge inn et totalanbud – synliggjøre besparelsene ved å tillate totalanbud og således motivere myndighetene til å fravike sin tidligere annonserte politikk.²⁴

²² Et eksempel kan være krav til leveransen som ikke er objektive, for eksempel kvalitet. I et slikt tilfelle kan tilskuddsmyndigheten være fristet til å reelt sett fire på kvalitetskravet dersom det muliggjør å velge et anbud med svært lavt tilskuddskrav.

²³ Troverdighetsproblemet ble først lansert som et problem innen fagområdet makroøkonomi (Kydland & Prescott, 1977). Et eksempel på troverdighetsproblem innen auksjoner, er bruken av minstepris: En auksjonarius kan annonsere at budene må overstige et visst beløp for å komme i betraktning, hvor formålet er å presse opp prisen i tilfelle svak konkurranse. Men dersom det kun kommer inn bud under minstegrensen, vil selgeren kunne fristes til å selge til beste bud under minsteprisen – fordi det trøss alt er bedre med noe inntekt enn ingen inntekt. Alternativt kan auksjonarius arrangere ny auksjon, men med lavere eller ingen minstepris. Hvis en budgiverne innser det, betrakter de auksjonen som en auksjon uten minstepris. Med andre ord: Minsteprisen er ikke troverdig. I en anbudssammenheng er ekvivalenten – maksimumspris – enda mer beheftet med troverdighetsproblemer: Mens en selger kan leve med å ikke få solgt et gode (fordi det ikke kommer inn bud over minstepris), så kan tilskuddsmyndigheten neppe leve med manglende leveranse.

²⁴ Et selskap kan faktisk legge inn et ekstremt godt totalanbud, langt bedre enn det egentlig kan stå ved. Hvorfor det? Fordi det bryter med reglene og vil bli forkastet. Følgelig er det ingen risiko ved å legge inn et slikt anbud. Myndighetene kan på sin side komme "helskinnet" fra sin "kursendring" ved å hevde at totalanbudet har synliggjort at samdrifts- og stordriftsfordelene er større enn tidligere antatt.

Hvis svaret på det første spørsmålet er ja, reiser det ert nytt spørsmål: Hva kan myndighetene gjøre for å unngå troverdighetsproblemet? Det finnes flere mulige løsninger. På sikt kan myndighetene opparbeide seg et godt rykte ved å holde seg til de annonserte planene på tross av at det eksisterer klare insentiver til å avvike. Men et slikt rykte tar tid å bygge opp. En annen løsning er å "binde seg til masta" – hvis det er mulig. Det innebærer at tilskuddsmyndigheten setter seg selv i en slik situasjon at det å fravike planene blir for kostbart for tilskuddsmyndigheten. Dersom budgiverne innser at så er tilfelle, så vil de feste lit til de annonserte planene.

2.10 Anbud i ferjesektoren - så langt

De første anbudene i ferjesektoren ble gjennomført på midten av 1990-tallet i form av seks prøveanbud. Man valgte stort sett å legge ut enkeltsamband på anbud, med varierende kontraktsformer (brutto eller nettotilskudd) og ulike krav til ferjemateriell. Det var stor geografisk spredning på anbudssambandene i første runde. Konkurransen var også relativt stor i form av relativt mange anbud på hvert anbudssamband. Det var imidlertid lite nyetableringer i form av anbud fra nye rederier. Se Hervik m.fl. (2000) for en omtale og analyse.

Det at man stort sett la ut enkeltsamband på anbud, innebar trolig at selskapene som hadde konsesjon på sambandene for øvrig i det enkelte ruteområde, hadde en fordel av å operere på "hjemmebane". Slike fordeler kan for eksempel knytte seg til muligheten til å rokkere ferjer og mannskap i sammenheng med øvrige samband. I tillegg var det i en del anbudssamband slik at det eksisterende selskapet kunne benytte eksisterende ferjemateriell som gjerne var helt eller delvis nedbetalt over rammetilskuddsordningen, og som dessuten trolig hadde en relativt lav alternativkostnad. Med mangel på ledig kapasitet for øvrig i sektoren, innebar det en fordel for de etablerte selskapene. Utfallet av de første anbudene var da også "hjemmseier" i alle så nær som ett samband. Dette kan tyde på at det var et konkurransemessig fortrinn å ha ledig høvelig ferjemateriell og mulighet for å utnytte samdriftsfordeler med øvrige samband i ruteområdet.

I ett av sambandene ble det imidlertid "borteseier". Dette kan forklares på ulike vis. En mulig forklaring kan være at dette simpelthen var et "uhell" sett fra etablert selskap sin side. Det kan forklares som følger: Når et (etablert) selskap vet at det har et konkurransemessig fortrinn (dvs. lavere tilskuddsbehov enn øvrige konkurrenter), vil det være optimalt å legge inn et tilbud med relativt høyt tilskuddsbehov. Det vil nemlig gi stor gevinst i tilfelle seier, mens sannsynligheten for seier likevel vil være stor fordi man i utgangspunktet har et konkurransemessig fortrinn. Det er likevel en viss mulighet for at denne strategien mislykkes og en "inntrenger" vinner anbudskonkurransen – slik som var tilfelle i dette anbudet. En annen mulig forklaring kan ha vært at fordelene av å operere på "hjemmebane" var relativt små i dette anbudet. Blant annet var det stilt krav om nye ferjer i dette sambandet, hvilket stilte det etablerte selskapet på konkurransemessig like fot med sine konkurrenter hva angår ferjemateriell og –kostnader, også fordi ferjemateriellet ble dimensjonert slik at behovet for reservekapasitet var lite (en av ferjene kunne være ute av drift og selskapet kunne fortsatt ivareta det foreskrevne minimums driftsopplegget over noen tid). Det ble imidlertid tilført nye ferjer også i andre anbudssamband. I følge Hervik m.fl. (2000) ble det i de 6 prøvesambandene tilført 8 nye ferjer. Vi har ikke sett i

detalj på behovet for reservekapasitet i de øvrige sambandene og om dette har påvirket konkurransen.

I de senere anbudsrunderne har man hatt noe færre tilbud i hver konkurranse enn i de første rundene med tilbud på (stort sett) enkeltsamband. En forskjell fra tidligere runder, er at antallet rederier i næringen har blitt betydelig mindre over årene som følge av oppkjøp, fusjoner og alliansebygging. En annen og viktig forskjell er at i de seinere anbudsrunder har man valgt å legge ut pakker av tilbud. Enkelte av disse tilbudspakkene har vært av betydelig volum hva angår så vel trafikk, ferjekapasitet som behov for finansiering (egenkapital). Dette kan ha utelukket mindre selskap fra å delta i konkurransen, noe som også kan forklare denne mindre deltakelsen i disse tilbudskonkurransene.

Det er verdt å merke seg at til forskjell fra tidligere anbudsrunder (med tilbud på stort sett enkeltsamband) hvor man stort sett fikk "hjemmeseier", så har man i de seinere runder (med tilbud på tildels store pakker av samband) opplevd flere "borteseire". Dette har ført til en viss grad av "teigblanding" i næringen. Det kan tenkes flere årsaker til at denne endringen har funnet sted. En viktig årsak kan være at tilbudspakkene og da særlig i kombinasjon med krav om nytt materiell, kan ha bidratt til å utligne konkurranseforskjellene mellom selskap som opererer på hjemmebane og øvrige konkurrenter. For det første vil krav om nytt materiell ikke gi etablert selskap et konkurransemessig fortrinn hva angår ferjemateriell. For det andre vil tilbudspakkene kunne være av så vidt stort omfang at eventuelle samdriftsfordeler kan tas ut selv for de selskapene som opererer på "bortebane". Det er da rimelig at hyppigheten av og sannsynligheten for "borteseier" øker.

Vi kan imidlertid heller ikke utelukke at selskapene kan ha endret budstrategi over tid. I konvensjonell tilbudsteori antar man at det laveste tilbud man er villig til å gi (gitt at man må stå ved sitt eget tilbud dersom man skulle vinne), er det tilskudd man har behov for for å dekke kostnadene ved å produsere ferjetjenestene på marginen. Men faglige frontfigurer innen auksjonsteorien har lansert muligheten for at budgivere kan bedrive strategisk budgivning for å "avskrekke" konkurrenter, noe som har visse likhetstrekk med "rovprising" innen ordinære markeder.

"Borteseier" vil altså kunne være et naturlig utfall av at pakkeanbud kan ha utlignet de konkurranseforskjellene mellom selskap som opererer på "hjemmebane" og øvrige konkurrenter, og det kan være et resultat av strategisk atferd ala "rovatferd" i ordinære markeder. Men det kan også være et avtalt spill selskapene imellom. Dette kan forstås på følgende vis: Så lenge selskapene har fordeler av å drive ferjesamband som er samlokalisert (innen egen region), så vil selskapene i *utgangspunktet* komme best ut ved å drive de samband som de i utgangspunktet hadde ansvar for framfor "teigblanding". Men et slikt utfall av konkurransen vi lett kunne vekke mistanke om at selskapene driver et avtalt spill av typen "så lenge du ikke konkurrerer på min hjemmebane, så skal jeg ikke konkurrere på din hjemmebane". Den beste måten selskapene kan unngå det på, er å avtale "teigblanding" av typen "så lenge du tillater at jeg vinner litt på din hjemmebane, så skal jeg tillate at du vinner litt på min hjemmebane". Faren for et slikt avtalt spill er større jo færre selskap som operer i næringen. De senere års markedskonsentrasjon kan således ha økt sannsynligheten for en slik "fredelig markedsdeling".

Vi har altså gått fra en situasjon med stort sett "hjemmeseier" på enkeltsamband til en situasjon med større grad av "borteseier" og med "teigblanding" som resultat. Parallelt med dette har det vært en tendens til markedskonsentrasjon (færre og større selskap) og færre konkurrerende anbud i hver anbudsrunde. Dersom "teigblandingen" er et resultat av at konkurranseforskjellene er utlignet som følge av bruk av anbudspakker, så er det et positivt utfall. Men dersom "teigblandingen" er et resultat av strategisk atferd med sikte på å bli kvitt brysomme konkurrenter eller oppnå en "fredelig markedsdeling" som er organisert slik at den ikke skal vekke mistanke om koordinert atferd, så er utviklingen mer bekymringsfull.

2.11 Oppsummering av teori

Anbudskonkurranser er å betrakte som "omvendte" auksjoner. Ifølge klassisk auksjonsteori vil slike konkurranser – under visse vilkår - kunne bidra til en effektiv allokering og en effektiv avsløring av den informasjonen som er privat. For anbud av ferjesamband vil det innebære at det mest effektive selskapet vinner og mottar et tilskudd tilnærmet lik sitt minimale tilskuddsbehov.

Men klassisk auksjonsteori bygger på visse antagelser. En antagelse er at det eksisterer et gitt (og gjerne stort) antall budgivere som konkurrerer reelt mot hverandre. Ser vi på ferjesektoren for noen år tilbake, så kan man hevde at antallet selskaper var rimelig stort. Etter flere år med oppkjøp og fusjoner, framstår næringen i dag med langt færre og større selskaper. Dette reiser flere spørsmål, for eksempel: Hvorfor har vi fått en slik utvikling, kan vi forvente at den vil fortsette og hvilke konsekvenser vil det kunne få for anbudskonkurransen?

Vi har argumentert for at anbudskonkurranser har klare likhetstrekk med Bertrands modell for priskonkurranse. Den predikerer en svært hard konkurranse selv med relativt få aktører og kan lett gi inntrykk av at "to er nok". Men en så vidt hard konkurranse vil kunne være vanskelig å leve med på sikt dersom det er selv moderate eller små stordriftsfordeler. Dessuten vil et fåtall selskap øke faren for koordinert budgivning og en fredelig "deling" av markedet. Og endelig kan selskaper finne det ønskelig å drive strategisk budgivning med sikte på å bli kvitt brysomme konkurrenter eller skremme bort potensielle konkurrenter. Strategisk atferd av denne typen som har som siktemål å begrense konkurransen, er i utgangspunktet ulovlig, men kan være mulig å skjule og vanskelig å avsløre. Koordinert budgivning kan tenkes søkt skjult ved at selskapene vinner anbud på hverandres "hjemmebaner" (dvs. "teigblanding"), noe som gir (feilaktig) inntrykk av konkurranse. Strategisk budgivning for å bli kvitt konkurrenter kan tenkes søkt skjult ved å legge inn bud basert på svært optimistiske anslag på trafikk- og inntektsvekst fordi det å legge inn bud med urimelig lave kostnader er lettere å avsløre som urimelig og tegn på "rovatferd". Denne typen konkurransehemmende atferd er "what really matters" i anbud og auksjoner ifølge Klemperer (2004), og i design av anbudskonkurranser er det derfor viktig å ta hensyn til at budgiverne kan agere strategisk med sikte på å dempe konkurransen.

Det modellapparatet som analyser av anbud og næringer baserer seg på, nemlig spillet teori, viser oss at utfallene av slike "fåtallskonkurranser" og strategiske spill kan være svært følsomme mht. den situasjon spillerne befinner seg i. Det kan derfor

være vanskelig å predikere hvordan utviklingen vil bli uten en svært god og detaljert innsikt i "spillsituasjonen".

Ser vi ferjemarkedet i dag, har vi som tidligere nevnt en situasjon med færre selskaper enn tidligere. Det er også en situasjon med størrelsesforskjeller mellom selskapene. I skrivende stund står vi foran flere store anbudspakker som enten er eller vil bli utlyst. Det er ikke gitt, men likevel ikke urimelig å forvente at konkurransen om disse pakkene kan bli hard. Ett forhold som imidlertid taler for at konkurransen kan bli noe dempet, er usikkerheten som knytter seg til utviklingen i viktige kostnads- og inntektsfaktorer så som lønnskostnader, drivstoffpris og trafikkinntekter. Denne typen usikkerhet vil kunne føre til at vinneren blir den mest optimistiske snarere enn den mest effektive, og det vil øke faren for at det å vinne medfører et tap. Faren for å råke ut for "vinnerens forbannelse" vil som kjent virke dempende på budgivingen.

Men det er også forhold som taler for at konkurransen kan bli hard i de kommende anbudskonkurransene. Ett forhold er at det kan dreie seg om en konkurranse om å "fotfeste" med tanke på framtidige anbud i regionen, noe som kan være av betydning dersom det eksisterer samdriftsfordeler. Ser vi for eksempel på Romsdalspakken, så var den trolig et strategisk viktig anbud for "hjemmelaget" samtidig som en konkurrent har vunnet en betydelig sambandspakke (Sunnmøre) i samme område og således framstår som en sterk (om enn ikke nødvendigvis sterkere) konkurrent. En konkurranse mellom to (mer eller mindre) jevnbyrdige "etablerte" selskap om et (bedre) "fotfeste" vil presumptivt gi hard konkurranse. I tillegg kan det tenkes at slike pakker kan være attraktive for andre selskap som et ledd i å "spise opp" eksistensgrunnlaget til brysomme konkurrenter.

Selv om vi får en aggressiv konkurranse på kort sikt, så kan den avta på lang sikt. Ett forhold som kan tale for det, er at så snart konkurransen om de strategisk viktige "fotfestene" er avgjort, vil konkurransen på øvrige samband / pakker kunne bli svakere. Et annet forhold er at vi kan få avskalling fra bransjen som følge av den harde konkurransen på kort sikt – enten den skyldes konkurranse om "fotfeste" eller "rovatferd". Faren for det kan være særlig stor når det i tillegg er betydelig usikkerhet mht. utviklingen i viktige kostnads- og inntektskomponenter. En avskalling fra bransjen og dermed økt markedskonsentrasjon vil øke faren for at konkurransen blir svakere på lang sikt.

3 Om konsentrasjonstilbøyeligheter i ferjenæringen

3.1 Historisk om eierskap

I 1995 før prøveanbudene startet, fantes det 16 ferjerederier med områdekonsesjon på kysten fra Rogaland til Finnmark. I forbindelse med prøveanbud ble det valgt ut 6 samband som skulle gjennom anbudskonkurranse:

- Nesna – Levang (Nordland, 1996)
- Leirvik – Ranavik – Sunde (Hordaland, 1996)
- Aursnes – Magerholm (Møre og Romsdal, 1997)
- Hareid – Sulesund (Møre og Romsdal, 2000)
- Mannheller – Fodnes (Sogn og Fjordane, 1996)
- Finnøysambandet (Rogaland, 2000)

Erfaringene fra starten på anbudskonkurransen (Hervik m fl 2000, 2003 samt Bråthen m fl 2004) var at de samband som ble lyst ut introduserte en relativt sterk konkurranse med et kostnadspress ut over i anbudsperioden. En hovederfaring fra denne perioden var at man i flere av sambandene ikke klarte å oppfylle anbudskravene rent økonomisk, sånn at alle rederiene tapte penger på de anbudsområdene man var igjennom i første runde. Denne første runden kunne med en viss rett karakteriseres som et "vinnerens forbannelse" spill eller en tilnærmet Bertrand-konkurranse hvor man underbød hverandre for å vinne, og at de som vant anbudene i denne perioden drev med tap fordi tilskuddene ikke var tilstrekkelige til å dekke inn selskapenes gjennomsnittskostnader.

3.2 Fra mangfold til konsentrasjon²⁵

I løpet av relativt kort tid så etablerte rederiene strategiske allianser. Et karakteristisk trekk var at det ble sammenslåinger knyttet opp til regioner. Områdekonsesjonene ble da til større områder i disse strategiske alliansene. Et eksempel er sammenslåingen mellom HSD og BNR i Hordaland, samt Flekkefjord Dampskipsselskap. Det utviklet seg dernest et felles eierskap hvor DSD og HSD ble til en konstellasjon. Dette har medført at Rogaland og Hordaland relativt tidlig ble til en aktør i anbuds-konkurransen. Tilsvarende trekk finner vi lenger nord, der MRF og Fylkesbaatane Sogn og Fjordane laget en overbygning i Fjord1. Det fantes dermed kun en aktør med utgangspunkt i det større området Sogn og Fjordane/Møre og Romsdal.

I området Fosen Trafikklag (FTL)/Torghatten Trafikkselskap (TTS) så fikk vi en utvikling på eiersiden som gjorde at TTS kjøpte seg opp i FTL samt i de mindre selskapene Namsos Trafikklag og Lekaferja, og vi fikk da et felles eierskap i et børsnotert selskap. FTL/TTS ble dermed en tredje stor aktør i anbudskonkurransen. Connex/Veolia er et stort internasjonalt konsern som tidlig valgte å kjøpe seg inn i Finnmark med oppkjøp av Finnmark Fylkesrederi og ruteselskap (FFR). De valgte også å kjøpe seg opp i Helgelandske Trafikkselskap. Denne konstellasjonen er

²⁵ Det kan være noen ufullstendigheter her, men målet med dette avsnittet er å beskrive det store bildet som er av betydning for resonnementene.

dermed den fjerde aktøren som dermed dekker store deler av Nordland samt Finnmark. Den femte aktøren fikk vi ved sammenslåingen mellom Ofoten-Vesterålen Dampskipsselskap (OVDS), Troms Fylkes Dampskipsselskap (TFDS) og Nord-Ferjer under Hurtigruten Group som da har område som er lokalisert mellom de to regionale områdene som er dominert av Veolia. I løpet av 10-årsperioden siden prøveanbudene ble innført har vi dermed hatt en utvikling mot fem aktører som har vært aktive i anbudskonkurransen.

Det har riktignok vært tre etableringer av nye selskap, som Fosenlinjen og Osterøy ferjeselskap. Dette er små selskap drevet av lokale interesser hvorav ett betjener en kabelferje og hvor alle betjener mindre fylkesvegsamband. Selskapene vil etter alt å dømme være for små til å være aktører av betydning for konkurranseforholdene når det gjelder anbud på riksvegsamband.

Erfaringene fra anbud i det norske regionale flyrutenettet peker også mot en konsentrasjon. Forskjellen i forhold til ferjer er at det historisk sett har vært en aktør i det regionale flyrutenettet. Man har gjennom anbudskonkurranser forsøkt å få flere selskaper på banen, blant annet gjennom å splitte opp rutenettet. I dag er det 18 ruteområder, dette har variert noe i de utlysningene som har vært. I dag er 13 av 18 ruteområder tildelt den historisk sett dominerende aktøren, og de 5 områdene som er vunnet av andre er kjennetegnet ved at de hovedsakelig er perifere i forhold til kjerneområdene i det regionale flyrutenettet. Om lag 87 % av kjøpene av regionale flyruter skjer fra den dominerende aktøren. Det har vært få nyetableringer og pr. i dag er det kun en ny utenlandsk aktør som har etablert seg siden anbudene startet i 1996. Det er grunn til å merke seg at etableringshindrene sannsynligvis er noe mindre i denne sektoren enn for ferjesektoren, fly er i mindre grad relasjons-spesifikke for norske anbudsruiter, enn ferjer.

Man kunne vente at tilbøyeligheten for nye ferjeselskaper til å etablere seg øker dersom lønnsomheten øker som følge av redusert konkurranse. Det er imidlertid etableringshindre både knyttet til ferjemateriell som er mindre egnet for trafikk utenfor norske ferjesamband (tilpasning til kaier, kanskje for få passasjerfasiliteter mv), og til disposisjon av reservemateriell. Denne type etableringshindre er nærmere drøftet blant annet i Hervik m fl (2000). Etter hvert kan mannskapsmangel og mangel på verftskapasitet også karakteriseres som slike hindre. Disse kapasitetsforholdene blir nærmere drøftet nedenfor. Det er grunn til å tro at eventuelle nye utenlandske selskaper først og fremst vil søke å etablere seg ved å kjøpe opp eksisterende selskaper, slik som vi har sett med Connex/Veolia og FFR. Dette kan bety andre aktører, men kanskje ikke flere aktører i næringen.

3.3 Fra konsentrasjon til mulig duopol

Det er også grunn til å fremheve andre trekk som kan være med på å utvikle eierkonstellasjonene mot mer konsentrert eierskap. I de nordligste fylkene så kan en trussel mot det gjenværende mangfold være at Hurtigruten Group nok er det selskapet som pr. i dag har minst finansielle muskler til å kunne gå inn i de store anbudspakkene som kommer i tiden fremover. Det stiller store krav til egenkapital å kunne delta i anbudskonkurranser om større knipper av samband, f.eks. en pakke som den såkalte gasspakken i Rogaland/Hordaland med 5 gassferjer. Der vil kravet

til egenkapital være så stort at det er mange aktører som ikke vil ha finansiell mulighet til å kunne delta. For Hurtigruten Group kan større anbudspakker innebære en finansiell utfordring som selskapet kan ha vanskeligheter med å møte. Så vi kan derved se en mulig utvikling der Veolia kan øke sin base ytterligere nordpå ved å kjøpe seg inn i ferjevirkksomheten til Hurtigruten Group.

En annen trussel mot en effektiv anbudskonkurranse som vi kan se i forhold til konstellasjonen FTL/TTS er at FTL har tapt 2 anbudskonkurranser innenfor sitt område og ikke vunnet noe i andre samband. Derved er deres markedsposisjon som ferjerederi utenom det sambandet som de driver gjennom Bastø-Fosen AS (Moss – Horten) i ferd med å svekkes. Dersom de nå i den neste anbudskonkurransen som er Trondheimsfjorden også skulle komme til å miste det store sambandet Flakk-Rørvik, så vil de ha så lav markedsandel at de nesten ville være ute av markedet. Det kan også bety at TTS som nå har begynt å bevege seg over til en ny strategisk nisje, nemlig offshore/servicerederivirkomhet. Dette vil også legge beslag på en del finansiell kapasitet. Dersom de nå skulle få en svekket posisjon i sitt nærområde innenfor ferjenæringen så kan vi ikke utelukke at de vil velge strategisk å selge seg ut av den resterende ferjedriften. I hvilken retning de vil velge å selge ut, om de vil velge å selge og de vil velge å selge ut mot Fjord1 som er den nærmeste nabo i sør, eller til Veolia som er nærmeste nabo i nord, vil selvsagt være et spørsmål om oppnådd pris for et slikt salg. Dersom Veolia vil velge å markere sin posisjon i ferje-Norge så kan vi ikke utelukke at Veolia kan ønske å kjøpe seg opp fra Sør-Trøndelag og nordover til Finnmark slik at vi får en sammenhengende region nordpå. I så fall ender vi opp med tre større aktører som deltar i anbudskonkurransen, nemlig et stort utenlandsk selskap nordpå, en midtregion som er dominert av et offentlig eierskap som kan ha problemer med å skaffe til veie nok egenkapital når pakkene blir store nok, samt en stor aktør sørpå som har betydelig omfang og også finansielle muskler til å delta i en aktiv anbudskonkurranse.

Det er ytterligere trekk som kan utvikle et samspill mellom rederier på tvers av regioner. Fjord1 har vunnet en betydelig markedsandel innenfor området til DSD/HSD gjennom det store gassanbudet, og dette sambandet er så vidt stort og har så mange ferjer at det markedsmessig utgjør godt og vel 30 % av totaltrafikken i dette området. Fjord1 er dermed en betydelig markedsaktør utenfor sin egen hjemmebane. I det siste anbudet på Søre Sunnmøre ble imidlertid DSD/HSD vinneren. Dette er også et samband som består av en stor pakke med 5 ferjesamband, hvor MRF/Fjord1 opprinnelig hadde 4 og TFDS hadde kontrakten på Hareid – Sulesund. MRF/Fjord1 har anket avgjørelsen til departementet og dersom de ikke får gjennomslag her, så kan det bli et sivilt rettsoppgjør. Men prosessen vil likevel gå sin gang slik at MRF/Fjord1 må avvike innenfor det som er et stort samband i egen region i påvente av endelig avgjørelse.

I tillegg har DSD/HSD i en tidligere anbudskonkurranse vunnet et mindre samband i samme område, Volda – Folkestad, som består av en ferje. Dermed har DSD/HSD blitt en stor aktør innenfor det som vi kan karakterisere som Fjord1 sin hjemmebane. Dette kan etter hvert føre til at de to selskapene DSD/HSD og Fjord1 kan være tjent med å opprette et formelt samarbeid som spesielt har med reserveberedskap og vedlikeholdsfunksjoner å gjøre. Selskapene vil sannsynligvis være tjent med dette fordi det vil være mer kostnadseffektivt å kunne bruke ferjer i nærområdet for å møte de krav om reserveferjer som er innbakt i anbudskontraktene. Dersom disse to store

aktørene utvikler den typen samarbeid, så vil det også etter hvert kunne utvikle seg mot et tettere samarbeid som kan føre til at vi ser fremveksten av en stor enhet i den sørlige delen av landet. Noe som kan forsterke dette, er eierskapsstrukturen i Fjord1 med et politisk eierskap (fylkene), sett i sammenheng med en fare for at selskapet taper fotfeste i sine nærområder. Det politisk eierskapet er tuftet på ønsket om ta et ansvar for å ivareta grunnleggende transportbehov innen fylkene. Det er naturlig å tenke seg et mulig press i retning av at fylkene selger seg ned i selskapet fordi legitimiteten til det politiske eierskapet vil være svekket ved at selskapet gjennom anbudskonkurransen kan ha blitt tvunget til å endre sitt geografiske nedslagsfelt. En kan da i verste fall ende opp med to store aktører, en stor utenlandsk i de nordlige delen av ferjelandet og en stor aktør lenger sør. Pr. i dag er status i det sørlige området at ingen vinnere i noen av anbudskonkurransene har kommet fra området Sør-Trøndelag og nordover. I Finnmark driver MRF/Fjord1 et mindre samband. Innen FTL sitt område så har DSD/HSD vunnet to anbudskonkurranser.

Det var en viss spenning knyttet til anbudskonkurransen over Moldefjorden (Romsdalspakken), blant annet fordi MRF/Fjord1 kan ha tapt den store pakken på Søre Sunnmøre. Dersom selskapet i tillegg hadde tapt Romsdalspakken så ville dette samlet utgjort rundt 55 % av markedet til MRF/Fjord1. I så fall hadde selskapet tapt majoriteten av sitt hjemmemarked og kunne dermed i løpet av kort tid endt opp som en liten aktør i det norske ferjemarkedet, hvis vi ser bort fra den store gasskontrakten innen DSD/HSD sitt opprinnelige område. Alt tyder nå på at MRF/Fjord1 vinner kampen om Romsdalspakken. Det er liten tvil om at Romsdalspakken var en strategisk viktig anbudskonkurranse for MRF/Fjord1 for at selskapet skulle kunne opprettholde sin markedsposisjon i tiden fremover. Det at Fjord1/MRF vant denne anbudskonkurransen innebærer at selskapet vil få frigjort mange ferjer som vil styrke konkurranseposisjonen i nye anbudspakker som vil bli lagt ut i tiden fremover, der kravene til nybygg vil være færre enn det vi har sett til nå. Dette skyldes at Romsdalspakken inneholder krav om nybygg. Det betyr at MRF/Fjord1 antagelig vil ønske at nye større anbudspakker skal bli utlyst raskt fordi selskapet vil sitte med mye frigjort ferjemateriell. Anbudskonkurransen over Romsdalsfjorden var antagelig en strategisk viktig anbudspakke hvor vi kunne fått synliggjort om Veolia ville markert seg sterkt i anbudskonkurransen gjennom å konkurrere aggressivt i dette området. Vi har imidlertid ikke fått bekreftet hvem som ga nest laveste bud i denne anbudskonkurransen. Veolia tapte anbudskonkurransen om Manhillerssambandet i Sogn og Fjordane etter at det ble påpekt fra Fjord1/MRF at de ikke tilfredsstilte alle kravene i anbudskonkurransen. Veolia har besluttet å gå til sak mot Staten etter at selskapet tapte ferjeandbudet. Foreløpig så har ikke Veolia vunnet noen anbudskonkurranser.

Anbudskonkurransen i Romsdalsregionen var en stor og kapitalkrevende anbudskonkurranse der nye gassferjer inngikk i hovedsambandet Molde-Furneset. Generelt vil det være begrenset hvor mange aktører man kan forvente vil delta i anbudskonkurranser som omfatter relativt store pakker av samband. En skarp konkurranse kan skape utfordringer på lang sikt knyttet også til eierskap, dersom risiko i disse store anbudene ikke prises riktig, med påfølgende svekkelse av selskapenes økonomi. De to sambandene Molde-Furneset og Flakk-Rørvik er strategisk svært viktige for henholdsvis MRF/Fjord1 og FTL. Anbud med gassferjer kan vise seg å ha en høyere risikoprofil, både på grunn av sambandenenes størrelse, en viss

teknologisk risiko og det at materiellet er dyrere også fordi det i hovedsak er krav om nybygg.

3.4 Oppsummering av eierstruktur og følger for valg av tempo

I dette avsnittet har vi nå drøftet den utviklingsprosessen vi har sett frem til nå fra 16 ned til 5 selskaper. Vi har videre drøftet noen momenter som kan tilsi at vi kan se konturene av ytterligere konsentrasjon og at det kan være vanskelig å unngå dette. Det kan også lett være slik at hvis man må legge opp til mange store anbudspakker som er tett på hverandre, så vil det kunne skape relativt mye turbulens i markedet, ved at aktørene kan komme inn i en hard konkurranse som kan medføre sammenlåinger/oppkjøp. Mange anbud etter hverandre i store pakker betyr at kravet om egenkapital blir så vidt stor at det kan være relativt få aktører som ser at de vil kunne delta. På strategisk nivå så vil også alle rederier måtte gjøre opp status med det perspektivet som nå er lagt om at staten skal ut med relativt store anbudspakker innenfor en relativt kort tidshorisont.

Strategisk vil selskapene måtte ta stilling til om de har finansiell kapasitet i det lange løp til å kunne være med i den typen anbudskonkurranse. Hvis situasjonen forventes å utvikle seg sånn at noen selskaper vanskelig kan bygge seg opp med et eierskap som gir tilstrekkelig finansiell basis til at de kunne delta aggressivt fremover i store anbudspakker, så kan strategien for disse bli å selge seg ut på et tidlig tidspunkt for å kunne sikre verdiene i selskapet mens de ennå har en markedsandel. Jo større anbudspakkene blir og jo fortere de kommer, desto mer turbulent vil dette markedet kunne bli. Kravene om egenkapital kan bli så vidt store at eiere strategisk kan velge å selge seg ut. Det vil også være en fare for at noen av rederiene kan komme i et spill med preg av Bertrandkonkurranse i flere store pakker, og dermed ende opp med å drive virksomheten med veldig dårlig økonomi. De kan bli så svekket økonomisk over tid at de vil ha problemer med å opprettholde driften, og følgelig vil de lett kunne bli klare oppkjøpskandidater for de store, tunge aktørene.

Gitt at det er et betydelig innslag av fungerende konkurranse, vil konkurransen imidlertid kunne medføre produktivitetsgevinster på lang sikt, sammenlignet med dagens rammetilskuddsordning med årlige forhandlinger. Slike forhandlinger kan gi noe svakere incentiver til å tenke langsiktig produktivitetsutvikling fordi gevinsten, slik systemet nå er lagt opp, vil bli trukket inn av tilskuddsmyndighet i påfølgende års forhandlinger. Med mer langsiktige anbudskontrakter vil selskapene ha bedre mulighet for å beholde en større del av gevinsten selv. Det kan selvsagt tenkes andre design på rammetilskuddsforhandlingene med bruk av incentivkontrakter som kan motvirke dette, men slike har i liten grad blitt anvendt i denne sektoren.

På kortere sikt er et særskilt trekk i ferjesektoren at man vil ha disse to kjøpsformene gående parallelt, inntil alle samband er konkurranseutsatt. Det man i teorien kan se for seg, særlig dersom konkurransen svekkes ytterligere, er at selskapene i et slikt blandingsregime vil være noe tilbakeholden med å avsløre sine reelle kostnader, fordi selskapene lett vil bli konfrontert med lavere kostnader fra anbudskonkurransen i de årlige tilskuddsforhandlingene.

Begge de sistnevnte forholdene kan tale for et høyt tempo i konkurranseutsettingen, selv om det siste momentet har to sider: Dersom tempoet skulle påvirke konkurranseklimaet negativt, vil avsløring av reelle kostnader uansett bli et problem.

Dette kapitlet har tegnet historiske bildet på selskapsstrukturen og forsøkt å blinke ut noen scenarier for de nærmeste årene. Vi har forsøkt, med utgangspunkt i den konkurranseformen vi ser for oss, å få fram at et sannsynlig scenario kan være at den utviklingen som har gått fra 16 til 5 selskaper i løpet av ikke alt for lang tid utvikler seg mot en konsentrasjon der vi får 3 hovedaktører. Med stor turbulens (mange tap innen de tidligere områdemonopolene, utvanning av eierskap og skarp Bertrand-lignende konkurranse med svak økonomi i anbudssambandene) kan det bli en situasjon hvor vi i løpet av relativt kort tid kan få 2 aktører, og i verste fall at det vokser fram 1 og bare 1 stort ferjerederi. Det kan stilles spørsmålsteget ved om det er nok å ha 2 rederier for å ha tilstrekkelig konkurranse eller om det vil være ønskelig med 3 eller flere for å ha en effektiv anbudskonkurranse. Men vi kan ikke utelukke at utlysning av store anbudspakker over kort tid kan skape så stor turbulens at vi får en utvikling mot monopolmakt. I det lange løp så vil denne typen monopolmakt lett føre til reguleringsproblemer og at vi kan få dyrere ferjedrift som følge av at vi vil ha 2 store ferjerederier (eller i verste fall ett) med privat eierskap som skal drive det norske ferjelandet i tiden fremover.

Målet med konkurransen er å oppnå mer effektiv bruk av knappe ressurser, og avskalling av mindre effektive aktører kan i seg selv ha en positiv effekt fordi en kan anta at de gjenværende er i stand til å drive mer effektivt. Problemet oppstår dersom de gjenværende aktørene får så stor markedsmakt at ufullkommen konkurranse blir resultatet. Vi tror imidlertid at avveiningen mellom konkurranse på kort sikt og markedskonsentrasjon på lang sikt er et dilemma som denne sektoren vil stå ovenfor, nærmest uavhengig av hvilket tempo som man velger framover innfor det mulighetsrommet som finnes. Det finnes ikke noe klart svar på hvor stor faren for svekket konkurranse på lang sikt vil være.

Med det handlingsrommet som foreligger på valg av tempo, vil antagelig spørsmålet om hensynet til et meget stramt arbeidsmarked for sjøfolk og manglende verftskapasitet for nybygg være vel så viktige elementer ved valg av tempo, som utviklingen i antall selskaper, fordi vi tror at utviklingen i antall selskaper i mindre grad blir påvirket av om man justerer tempoet noe ned, all den tid vedtaket om full konkurranseutsetting rimelig raskt, står fast. Dette drøfter vi litt nærmere nedenfor.

4 Kostnadsøkning som følge av press i markedet

4.1 Verftsmarkedet

Anbudskonkurransen i ferjesektoren har fremstått som et nyttig virkemiddel i den perioden det har pågått til å fornye en svært gammel ferjeflåte. Det nye utviklings-trekket har vært å investere i nye gassferjer hvor det nå finnes en ferje som er i ordinær drift under rammetilskuddsordningen og ytterligere 5 som skal inn i anbudssamband. I Romsdalspakken (sambandene over Moldefjorden) inngår det også 2 gassferjer. Den strategien vi har sett de senere årene har vært å kreve flere nye gassferjer i anbudssambandene. I tillegg har tendensen vært at der hvor anbudsmyndigheten ikke har prioritert at det skal inn nye gassferjer, har en stilt mer åpent i hvilken grad det skal inn nye ferjer eller ei. Det er ventet at en i de neste anbuds-pakkene ikke vil gi pålegg om nye ferjer i anbudskonkurransen, men at en står fritt til om en vil investere i nye ferjer. Det er imidlertid rimelig klart at dersom man ønsker å fortsette strategien med å få frem flere gassferjer, så må det investeres i nye ferjer. Det vil i den situasjonen vi står over for i verftsnæringen bli svært vanskelig å få frem nye gassferjer i anbudskonkurransene de første årene til en pris som er i tråd med det vi har sett til nå. Situasjonen for verftsnæringen er slik at det ligger nå ordrer i størrelsesorden 55 milliarder kr. i den norske verftsnæringen. Kapasiteten på bygging er i størrelsesorden maks 15 milliarder kr. ferdigstilt i året. Samtaler med representanter for næringen indikerer at for norske verft er ordrebøkene fulle fram til leveranse i 2011, mens utenlandske verft har mulighet for leveranser i 2010. Dette betyr minimum 3 års ventetid på nybygg, og det er intet som tyder på en avmatning i dette presset på kort sikt. Dette resulterer også i et prispress på nybygg og vedlikehold/reparasjoner.

Aker Yards, som er det eneste verftet som har erfaring med å bygge gassferjer (de har bygget alle de 6 gassferjene som nå er i trafikk) begynner å fylle opp sin kapasitet frem til 2011. Så dersom man i anbudskonkurransen skal lyse ut nye samband som skal trafikkeres med gassferjer, så synes det nå å være rimelig klart at det bør være i anbudskonkurranser som først kan åpne etter 2011. Det som kunne være en innvendig mot dette resonnementet er at det er mulig å kontrahere denne typen fartøy utenlands. Internasjonalt er imidlertid situasjonen mye den samme. De mest kompetente verftene har også ordrebøkene fulle ut 2010. Så selv om man skulle velge å bygge gassferjer utenlands, så tyder mye på at man må utsette oppstart av samband hvor man ønsker gassferjer til 2011 og senere. Det betyr at dersom anbudskonkurransen blir arrangert tidlig, så vil man måtte vente desto lenger med å få oppstart, eller man pådrar seg en prisøkning ved å kjøpe en plass i køen av nybygg.

Hvor stort problemet med manglende verftskapasitet er, avhenger selvsagt av hvilket omfang man legger opp til når det gjelder nybygg. Den norske ferjeflåten er med noen unntak relativt gammel, men utskiftingstakten som følge av alder alene blir neppe påvirket av anbudsregimet som sådan.

4.2 Knapphet på kvalifisert arbeidskraft

I Norge har det i de senere årene vært en rekordhøy aktivitet innenfor offshore/servicerederiene. Det er nettolønn på den type arbeidskraft. Det betyr at rederiene ble ikke belastet inntektsskatt for sjøfolkene sine i offshore/servicerederinæringen, noe som innebærer at også norske sjøfolk er konkurransedyktige når det skal bemannes et stort antall nye båter. Mannskapsbehovet på disse nye båtene kan i tiden frem til leveransene i 2010/2011 med bare det som er kontrahert så langt dreie seg om flere tusen sjøfolk ekstra. Denne delen av rederinæringen viser preferanser for å ville ha norske sjøfolk på disse båtene. Det betyr at arbeidsstokken som i dag bemanner ferjeflåten har blitt en meget attraktiv arbeidskraft for offshore/service-rederinæringen. Det er et lønnspress overfor denne type arbeidskraft og det tilbys gode betingelser i offshore/servicerederinæringen som gjør at ferjerederinæringen må konkurrere ganske aktivt om arbeidskraften for å klare å holde på den arbeidskraften de trenger for å oppfylle sine kontrakter. Det finnes rederier som nå vurderer å hyre sjøfolk fra Sverige, og hvor det har vært eksempler på kansellering av turer på grunn av knapphet på reservebemanning. Det er også rederier som har styrket staben med folk som er allokert til kun å drive rekruttering. Det er økt bruk av pensjonerte sjøfolk i næringen, men disse vil ofte ikke arbeide på høytider og om sommeren, der trafikktoppene ofte er størst. Fordelen med denne arbeidsstokken sett fra næringens side, er at de ikke er aktuelle for offshoreflåten. Felles for alle disse anstrengelsene for å fylle mannskapsbehovet er at det er tale om mer eller mindre temporær arbeidskraft der en sannsynligvis står ovenfor transaksjonskostnader som bidrar til å presse kostnadsnivået opp.

Spørsmålet er om en forsert anbudskonkurranse hvor store anbudspakker skal lyses ut i løpet av kort tid vil kunne påvirke rekrutteringen av sjøfolk til ferjerederiene. Det er en vitne til i ferjerederinæringen er at når samband blir lagt ut på anbud så skaper det turbulens i arbeidsmiljøet fordi den lokale forankringen kan forsvinne. Det kan lett føre til at man løsner på noe av de lojalitetsbåndene som arbeidsstokken har til ferjerederinæringen, noe som kan gjøre at flere går over til offshore-/servicerederiene og at ferjerederiene i større grad taper i konkurransen eller må bruke lønnsmekanismen for å klare å holde på arbeidsstokken. Vi vet at i alle næringer, så skapes det over tid en lojalitet overfor arbeidsplassen. Dette fenomenet omtales gjerne som sosial kapital. Man legger stein på stein i det å utvikle et godt arbeidsmiljø som gjør at den sosiale kapitalen, lojaliteten, villigheten til å gjøre en god jobb under gitte betingelser, den bygger seg opp over tid sterkere i et godt arbeidsmiljø. Når det skapes utrygghet knyttet til om arbeidsplassen om bord i ferjene vil bestå med de samme betingelsene i en anbudskonkurranse, vil det lett føre til at mannskapet i avviklingsperioden søker seg over til en konkurrerende næring, hovedsakelig offshore/servicerederinæringen. Det ferjeselskapet som skal overta driften under den nye kontrakten og bemanne ferjeflåten i det samme området, kan oppleve et betydelig press i arbeidsmarkedet med økt lønn som resultat og at derved lønnskostnadene blir høyere enn det man har lagt inn i anbudsgrunnlaget. En annen effekt av dette er at presset i arbeidsmarkedet i denne perioden, også i noen grad kan påvirke selve anbudskonkurransen fordi det kan være vanskeligere for nye selskaper å rekruttere arbeidskraft i nye regioner for kontrakter som de vinner. Det betyr at presset i arbeidsmarkedet faktisk kan virke dempende på anbudskonkurransen når nå de store anbudspakkene skal komme fremover. Det er derved to effekter som kan gjøre seg gjeldende:

1. De eksisterende rederiene kan ha problemer med å holde på arbeidskraften i det området de har sine kontrakter pr. i dag. Dette vil kunne gjelde særlig ved trusselen om tap av arbeidsplasser ved at arbeidsstokken vet at det skal komme anbudskonkurranse og/eller at man allerede har tapt en anbudskonkurranse som medfører at man skal ut av det rederiet man har vært ansatt i i løpet av en viss periode. Da vil det eksisterende rederiet lett oppleve at det er vanskelig å holde på arbeidskraften og at de tvinges til å begynne å bruke lønnsmekanismen for å klare å holde på arbeidskraften og klare å oppfylle kontraktsbetingelsene sine. Kostnadspress som følge av anbudskonkurransen kan dermed oppstå.
2. Det er også grunn til å stille spørsmålstegn ved om mange store pakker i tiden fremover også kan føre til at det er problemer for nye rederier å etablere seg i nye områder hvor de ikke før har drevet ferjer. Dette kan svekke konkurransen og medføre høyere kostnader for det offentlige ved anbud på grunn av problemer med å rekruttere arbeidskraft.

Lønningene er en viktig komponent i anbudsgrunnlaget, og risikoen for lønnsøkning er noe som rederiene selv bærer. De må legge da forventet lønnsnivå inn i sine beregninger. Dersom det blir et press i arbeidsmarkedet på det å klare å bemanne opp ferjene så er det utelukkende rederiet sitt ansvar og de må ta økte lønnskostnader på egen kappe. Den risikoen vil selskapene nå i stadig større grad bli oppmerksom på i et sterkt presset marked. Det kan føre til at de i kontraktsgrunnlaget må legge inn en ekstra risikopremie på denne posten. I verste fall kan dette forholdet vokse seg frem til å bli et så stort problem med en anbudskonkurranse med mange store pakker i tiden fremover, at man vil se konturene av en dempet konkurranse p.g.a. dette lønnspresset. Hovedgrunnen er knyttet til samtidighet: Offshore/servicerederierne skal bemanne alle de nye båtene som skal ut i offshore/servicemarkedet i det samme tidsrommet, og dette gir behov for flere tusen sjøfolk. Så man står både ovenfor faren med at lønningene kan øke mer enn forventet, og en fare for at anbudene kan bli høyere fordi konkurransepresset faller noe, fordi det kan bli så vidt vanskelig for nye selskaper i et område å klare å bemanne opp nye båter. Dette kan spesielt gjøre seg gjeldende i de delene av landet hvor offshore/servicerederierne har et betydelig innslag. Slike rederier er det mange av langs hele Vestlandskysten, fra Møre og Romsdal og til Rogaland. Så det er særlig langs Vestlandskysten at dette fenomenet kan komme til å veie ekstra tungt.

4.3 Utsatt oppstart

Med utsatt oppstart menes lengre tid fra vinneren av anbudskonkurransen blir kåret, og til driften startes opp. Utsatt oppstart kan gi litt uheldige insentiver for de som da måtte komme i den situasjonen at de drive et samband som de har tapt i anbudskonkurransen. Det vi er vitne til nå, er at det kan være problem for de selskapene som skal avvike og klare å holde på mannskapet fordi dette mannskapet er etterspurt innen blant annet offshore/serviceflåten. Det impliserer store merkostnader å klare å holde trafikken gående når de vet at virksomheten skal avvikes innen relativt kort tid. En kan dermed påføre ferjesystemet økte lønnskostnader dersom anbudskonkurransen blir gjennomført tidlig og man må vente lenge på oppstart av en

ny kontrakt. Dette vil altså særlig gjelde der hvor den som har kontrakten i dag har tapt den fremtidige anbudskonkurransen. Omfanget av dette problemet har vi imidlertid ikke noe svar på, i og med at erfaringsgrunnlaget for denne type tap er begrenset.

5 Samlet vurdering

Det er usikkert hvorvidt valg av tempo vil ha noen avgjørende innvirkning på effekten av konkurranseutsetting, fordi det er vanskelig å se at en reduksjon i tempo på et par år skal kunne påvirke strukturen i rederinæringen i vesentlig grad. Men tempo og sekvens samt komposisjon av pakker kan ha en viss innvirkning på kapitalkostnadene. En langsom prosess kan gjøre at rederiene blir liggende med overskuddskapasitet etter tapte anbud. En for rask prosess kan gjøre det vanskelig å planlegge godt, både for anbudsmyndighet og rederi. Erfaringene til nå har vist at enkeltanbud har måttet gjennomgå tidkrevende revisjoner, og selv om man vinner erfaring så kan slike forstyrrelser antagelig påregnes også i framtiden, hvert fall i rimelig nær framtid. Det vil være hensiktsmessig å tenke en optimalisering både med hensyn på omfang av nybygg og sekvensiering av utlysninger med tanke på å få benyttet materiellet så hensiktsmessig som mulig i nye anbudskonkurranser. Dette gjelder både i denne og i kommende anbudsrunder. En har også kontraktsperiodens lengde som en handlingsparameter i det enkelte anbud, og aktiv bruk av variasjon her kan også bidra til å optimalisere sekvensieringen i neste runde.

Det å optimalisere sekvens og pakkestørrelse tror vi i sterkere grad kan tale for en viss utsettelse av konkurranseutsettingen, enn faren for økt markedskonsentrasjon i seg selv. Det som står igjen som tilleggselementer i vurderingene, er knyttet til verftskapasitet i tilfelle nybygg, og hensynet til det stramme arbeidsmarkedet. Dersom man skal fase inn gassferjer eller annen ny kapasitet i større grad fremover, så betyr det at man også av den grunn bør vurdere å skyve anbudskonkurransen noe i tid for å kunne skaffe seg plass til nybygg med dagens kapasitet i verftsnæringen. Hensynet til mannskapsmangelen trekker i samme retning. En utsettelse av slutføringen til 2011 synes derfor å være en naturlig anbefaling, og kanskje enda lenger dersom dette er mulig. Det som hovedsakelig taler mot dette, er mulige reduserte produktivitetsgevinster dersom rammetilskuddsordningen i sin nåværende form videreføres for de samband som ikke blir konkurranseutsatt, og dersom et lavere tempo gjør det vanskelig å holde ferjeparken i drift. Mer inngående svar på det siste, samt på behovet for nybygg krever en optimaliseringsstudie som går ut over rammene for denne rapporten.

Referanser

Avery C. (1998): Strategic Jump Bidding in English Auctions, *Review of Economic Studies*, vol. 65, s.185-209.

Bertrand J. (1883): Theorie Mathematique de la Richesse Sociale, *Journal des Savants*, s. 499-508.

Bråthen S, A Fuglseth, A Hervik, O I Larsen, L Lyche, J Odeck og E T Sandvik (2004). *Anbud i ferjesektoren. Erfaringer og utsikter*. Rapport nr 0408, Møreforsking Molde AS,

Church J and R Ware (2000). *Industrial Organisation. A Strategic Approach*. McGraw-Hill.

Cournot, A. (1838): *Researches into the Mathematical Principles of the Theory of Wealth*, (engelsk versjon) McMillan 1897.

Fudenberg D. og Tirole J. (1986): A "Signal-jamming" Theory of Predation, *Rand Journal of Economics* 17: 366-376.

Fudenberg D. og Tirole J. (1991): *Game Theory*, MIT Press.

Gibbons R. (1992): *A Primer in Game Theory*, Harvester Wheatsheaf

Harsanyi J. (1967): *Games with Incomplete Information Played by Bayesian Players parts I, II and III*, *Management Science* 14: 159-182, 320-334, 486-502.

Hervik A, Ø Sunde, O Hauge og K Bryn (2000). *Anbud innen riksvegferjedriften*. Rapport 0001, Møreforsking Molde.

Hervik A og S Bråthen (2003). *Strategier for anbud i ferjesektoren*. Rapport 0306, Møreforsking Molde as.

Klemperer P (1998): Auctions with Almost Common Values, *European Economic Review* 42: 757-769.

Klemperer P (2004): What Really Matters in Auction Design, *Journal of Economic Perspectives* 16: 169-190.

Kreps D. og Scheinkman J. (1983): Quantity Precommitment and Bertrand Competition Yield Cournot Outcomes, *Bell Journal of Economics* 14: 326-337.

McAfee R. P. og McMillan J. (1992): Bidding Rings, *American Economic Review* 82: 579-599.

Milgrom P og Roberts J (1982): Limit Pricing and Entry Under Incomplete Information: An Equilibrium Analysis, *Econometrica* 50: 443-460.

Ortega-Reichert A.(1967): *Models for Competitive Bidding under Uncertainty*, Phd-thesis Stanford University.

Sunde Ø (1999): *Tendering Ferry Services in Norway: Ratchet Effects?*, paper presented at the 6th International Conference on Competition and Ownership in Land Passenger Transport (THREDBO 6)

Sunnevåg K (2006): Avanserte auksjonsmekanismer, *Norsk økonomisk tidsskrift* 1

Sørgard L (2003): *Konkurransestrategi*, Fagbokforlaget.

Tirole J (1988). *The Theory of Industrial Organisation*. MIT Press.

Vickrey W (1961): Counterspeculations, Auctions and Competitive Sealed Tenders, *Journal of Finance* 16: 8-37.

PUBLIKASJONER AV FORSKERE TILKNYTTET HØGSKOLEN I MOLDE OG MØREFORSKING MOLDE AS

www.himolde.no – www.mfm.no

2005 - 2007

Publikasjoner utgitt av høgskolen og Møreforsking kan kjøpes/lånes fra
Høgskolen i Molde, biblioteket, Postboks 2110, 6402 MOLDE.
Tlf.: 71 21 41 61, fax: 71 21 41 60, epost: biblioteket@himolde.no

NASJONAL / NORDISK PUBLISERING

Egen rapportserie

Rekdal, Jens; Bråthen, Svein; Husdal, Jan og Larsen, Odd. I. (2007): *Ny ferjeforbindelse mellom Hitra og Aure (Laksåvik – Kjorsvikbugen). Beregning av etterspørselseffekter og samfunnsøkonomiske konsekvenser*. Rapport / Møreforsking Molde AS nr. 0712. Molde: Møreforsking Molde AS. 51 s. Pris: 100,-

Hervik, Arild; Oterhals, Oddmund og Bergem, Bjørn G. (2007): *Den maritime næringen i Møre og Romsdal*. Rapport / Møreforsking Molde AS nr. 0711. Molde: Møreforsking Molde AS. 39 s. Pris: 50,-

Bråthen, Svein; Hervik, Arild og Sunde, Øyvind (2007): *Optimalt tidsforløp ved ferjeandbud*. Rapport / Møreforsking Molde AS nr. 0710. Molde: Møreforsking Molde AS. 70 s. Pris: 100,-

Gjerde, Ingunn; Kjersem, Eli; Rønhovde, Lars og Aarseth, Turid (2007): *Mellom frihet og distanse : evaluering av ny organisasjonsform i Fræna kommune*. Rapport / Møreforsking Molde AS nr. 0709. Molde: Møreforsking Molde AS. 104 s. Pris: 100,-

Foss, Bjørn; Bråthen, Svein og Husdal, Jan (2007): *Sjøtransport og utslipp til luft. Utviklingstrekk 1997-2007*. Rapport / Møreforsking Molde AS nr. 0708. Molde: Møreforsking Molde AS. 66 s. Pris: 100,-

Husdal, Jan; Bråthen, Svein (2007): *En evaluering av bestillingstransport i Haram kommune (Haramsprosjektet)*. Rapport / Møreforsking Molde AS nr. 0707. Molde: Møreforsking Molde AS. 26 s. Pris: 50,-

Rønhovde, Lars; Berge, Dag Magne; Gjerde, Ingunn; Aarseth, Turid (2007): *Måltrett, men mindre meningsfullt? Evaluering av ny politisk struktur i Molde kommune*. Rapport / Møreforsking Molde AS nr. 0706. Molde: Møreforsking Molde AS. 77 s. Pris: 100,-

Lium, Arnt-Gunnar; Bremnes, Helge (2007): *Fra gamle klær til nye produkter*. Rapport / Møreforsking Molde AS nr. 0705. Molde: Møreforsking Molde AS. 70 s. Pris: 100,-

Rekdal, Jens (2007): *Etablering av RTM for Oslo og omegn (RTM23). Sammenstilling av resultater fra Fredrik, PRVU01 og RTM23*. Rapport / Møreforsking Molde AS nr. 0703. Molde: Møreforsking Molde AS. 133 s. Pris: 150,-

Herse, Øyvind; Hjelle, Harald M. (2007): *Regionale havnesamarbeidsmodeller for økt konkurransekraft? : en forstudie til en evaluering av norske regionale havnesamarbeidsmodeller*. Rapport / Møreforsking Molde AS nr. 0702. Molde: Møreforsking Molde AS. 91 s. Pris: 100,-

Yttredal, Else Ragni; Hervik, Arild; Bræin, Lasse; Amdam, Jørgen (2007): *Kompensasjonsordninga for bortfall av differensiert arbeidsgjevaravgift : et regionalpolitisk eksperiment*. Rapport/Møreforsking Volda og Møreforsking Molde AS nr. 63 og 0701. Volda: Møreforsking Volda. 106 s.

Hervik, Arild; Bræin, Lasse; Bremnes, Helge og Bergem, Bjørn G. (2006): *Resultatmåling av brukerstyrt forskning 2005*. Rapport / Møreforsking Molde AS nr. 0616. Molde: Møreforsking Molde AS. 119 s. Pris: 150,-

Hjelle, Harald (2006): *Sjøfart, marginale eksterne kostnader og avgifter. En vurdering av mulighetene for et mer effektivt avgiftsregime for sjøfarten.* Rapport / Møreforsking Molde AS nr. 0615. Molde: Møreforsking Molde AS. 150 s. Pris: 150,-

Bråthen, Svein; Husdal, Jan og Rekdal, Jens (2006): *Gratis bruk av ferjer. Noen mulige varianter.* Rapport / Møreforsking Molde AS nr. 0614. Molde: Møreforsking Molde AS. 141 s. Pris: 150,-

Skrondal, Torill (2006): *Å være gammel på sykehjem – verdig eller "ferdig"? : en kvalitativ studie av pasienters erfaringer av alder og skrøpeligheit – og avhengighet i pleieforhold.* Rapport / Møreforsking Molde AS nr. 0613. Molde: Møreforsking Molde AS. 56 s, [27 bl.]. Pris: 100,-

Sandsmark, Maria og Hervik, Arild (2006): *Regionale kraftutfordringer : kraftkrevende industri mot strømmen i Midt-Norge.* Rapport / Møreforsking Molde AS nr. 0612. Molde: Møreforsking Molde AS. 34 s. Pris: 50,-

Hervik, Arild; Bergem, Bjørn og Bræin, Lasse (2006): *Langtidseffekter av Innovasjon Norges finansielle virkemidler for årgangene 1994-98.* Rapport/ Møreforsking Molde AS nr. 0611. Molde: Møreforsking Molde AS. 34 s. Pris: 50,-

Bråthen, Svein; Husdal, Jan; Johansen, Steinar og Lyche, Lage (2006): *En samfunnsmessig analyse av behovet for videreutvikling av Stavanger Lufthavn, Sola.* Rapport / Møreforsking Molde AS nr. 0610. Molde: Møreforsking Molde AS. 86 s. Pris: 100,-

Rekdal, Jens (2006): *Evaluation of the Norwegian long distance transport modell (NTM5) : main report.* Rapport / Møreforsking Molde AS nr. 0609. Molde : Møreforsking Molde AS. 74 s. Pris: 100.-

Lervik, Roar (2006): *Innkjøpsorganisering i Fjord 1.* Rapport/Møreforsking Molde AS. nr. 0608. Molde: Møreforsking Molde AS. 23 s. – KONFIDENSIELL

Sandvik, Edvard Thonstad (2006): *TIMEkspresen Volda-Kristiansund : evaluering etter 10 måneders drift.* Rapport / Møreforsking Molde AS nr. 0607. Molde : Møreforsking Molde AS. 90 s. Pris: 100.-

Bråthen, Svein; Eriksen, Knut S.; Hjelle, Harald M.; Johansen, Steinar; Lillebakk, Leif Magne, Lyche, Lage; Sandvik, Edvard Thonstad og Strand, Sverre (2006): *Samfunnsmessig analyser innen luftfart. Del 2: Eksempelsamling.* Rapport/Møreforsking Molde AS nr. 0606 b. Molde: Møreforsking Molde AS. 76 s. Pris: 100,-

Bråthen, Svein; Eriksen, Knut S.; Johansen, Steinar; Killi, Marit; Lillebakk, Leif Magne, Lyche, Lage; Sandvik, Edvard Thonstad, Strand, Sverre og Thune-Larsen, Harald (2006): *Samfunnsmessig analyser innen luftfart. Samfunnsøkonomi og ringvirkninger. Del 1: Veileder.* Rapport/Møreforsking Molde AS nr. 0606 a. Molde: Møreforsking Molde AS. 180 s. Pris: 200,-

Rønhovde, Lars M.; Berge, Dag Magne; Gjerde, Ingunn; Aarseth, Turid (2006): *Og bedre har det blitt : en evaluering av Eide kommune fire år etter omorganiseringa.* Rapport /Møreforsking Molde AS nr. 0605. Molde : Møreforsking Molde AS. 80 s. Pris: 100.-

Lyche, Lage; Bråthen, Svein (2006): *Finansieringsstrategi knyttet til samferdsel i Møre og Romsdal fylke.* Rapport / Møreforsking Molde AS nr. 0604. Molde : Møreforsking Molde AS. 43 s. Pris: 50.-

Bråthen, Svein; Husdal, Jan; Johansen, Steinar; Lyche, Lage; Sandvik, Edvard Thonstad (2006): *En samfunnsmessig analyse av behovet for videreutvikling av Trondheim lufthavn, Værnes.* Rapport / Møreforsking Molde AS nr. 0603. Molde : Møreforsking Molde AS. 88 s. Pris: 100.-

Lyche, Lage; Sandvik, Edvard Thonstad; Lillebakk, Leif Magne (2006): *Finansiering av Atløysambandet.* Rapport / Møreforsking Molde AS nr. 0602. Molde : Møreforsking Molde AS. 40 s. Pris: 50.-

Hervik, Arild; Bræin, Lasse (2006): *Et samfunnsøkonomisk perspektiv på vindkraft : vindkraftutbygging og arealkonflikter.* Rapport / Møreforsking Molde AS nr. 0601. Molde : Møreforsking Molde AS. nr. 0601. Molde : Møreforsking Molde AS. 39 s. Pris: 50.-

Sandvik, Edvard Thonstad (2005): *Environmental impacts of intermodal freight transport.* Rapport / Møreforsking Molde AS nr. 0513. Molde: Møreforsking Molde AS. 40 s. Pris: 50,-

Larsen, Odd I.; Rekdal, Jens (2005): *Generelle og prosjektspesifikke transportmodeller*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 0512. Molde: Møreforskning Molde AS. 56 s. Pris: 100,-.

Bakken, Hege; Berge, Dag Magne; Eikrem, Kristine (2005): *Sosialpedagogisk team ved Sellanrå skole. Evaluering av et forsøksprosjekt*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 0511. Molde: Møreforskning Molde AS. 85 s. Pris: 100,-.

Bråthen, Svein og Lillebakk, Leif Magne (2005): *Nytt riksregulativ for ferjetakster. Samordning med AutoPASS*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 0510. Molde: Møreforskning Molde AS. 60 s. Pris: 100,-.

Hervik, Arild; Bræin, Lasse; Bergem, Bjørn G. (2005): *Resultatmåling av brukerstyrt forskning 2004*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 0509. Molde: Møreforskning Molde AS. 120 s. Pris: 150,-.

Hauge, Kari Westad; Jørgensen, Else (2006): *Studiet som glapp - kunne det ha vært unngått?* Korrigert utgave - 2006. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 0508. Molde: Møreforskning Molde AS. 85 s. Pris: 100,-.

Lykkeslet, Else; Skrondal, Torill (2005): *Eksamen på "åpen scene". Et evalueringsprosjekt av ny eksamensform i Videreutdanning for aldring og eldreomsorg*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 0507. Molde: Møreforskning Molde AS. 59 s. Pris: 100,-.

Hervik, Arild; Lyche, Lage (2005): *Utgiftsutjevningsmodell for lokale bil- og båtruter*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 0506. Molde: Møreforskning Molde AS. 65 s. Pris: 100,-.

Bråthen, Svein; Lillebakk, Leif M.; Sandvik, Edvard T.; Bergem, Bjørn G. (2005): *En samfunnsmessig analyse av behovet for videreutvikling av Bergen lufthavn, Flesland*. Rapport / Møreforskning Molde AS, nr. 0505. Molde: Møreforskning Molde AS. 88 s. Pris: 100,-.

Gullberg, Bjørn Olav; Halskau, Øyvind; Hjelle, Harald M.; Oterhals, Oddmund; Rausand, Marvin (2005): *Basis for internal logistics strategy study at Nyhamn*. Rapport / Møreforskning Molde AS, nr. 0504. Molde: Møreforskning Molde AS. 58 s. Pris: 100,-. KONFIDENSIELL.

Hervik, Arild; Oterhals, Oddmund; Bræin, Lasse (2005): *Med maritime næringer inn i en turbulent fremtid. Status 2004 og scenarier 2015*. Rapport / Møreforskning Molde AS, nr. 0503. Molde: Møreforskning Molde AS. 79 s. Pris: 100,-.

Lyche, Lage; Sandvik, Edvard T.; Bergem, Bjørn G.; Bråthen, Svein (2005): *Samfunnsmessige virkninger av Atløysambandet*. Rapport / Møreforskning Molde AS, nr. 0502. Molde: Møreforskning Molde AS. 103 s. Pris: 100,-.

Bråthen, Svein; Lyche, Lage; Odeck, James ; Sandvik, Edvard T. (2005): *Effektivitet og kontraktsformer for fylkesvegferjer*. Rapport / Møreforskning Molde AS, nr. 0501. Molde: Møreforskning Molde AS. 78 s. Pris: 100,-.

ARBEIDSRAPPORTER / WORKING REPORTS

Bræin, Lasse; Hervik, Arild og Rattsø, Jørn (2007): *Nyttegevinster ved etablering av Enhetsfylket i Møre og Romsdal illustrative beregninger*. Arbeidsrapport / Møreforskning Molde AS nr. M 0702. Molde: Møreforskning Molde AS. 25 s. Pris: 50,-.

Oterhals, Oddmund (2007): *Fornyelse av kystfrakteståten*. Arbeidsrapport / Møreforskning Molde AS nr. M 0701. Molde: Møreforskning Molde AS. 19 s. Pris: 50,-.

Oterhals, Oddmund og Hervik, Arild (2006): *Ringvirkninger av petroleumsvirksomheten i Kristiansunds-regionen*. Arbeidsrapport / Møreforskning Molde AS nr. M 0602. Molde: Møreforskning Molde AS. 16 s. Pris: 50,-.

Bræin, Lasse og Bergem, Bjørn G. (2006): *Provis 2005 – oversikt over aspekter og kjennetegn*. Arbeidsrapport / Møreforskning Molde AS nr. M 0601. – KONFIDENSIELL. Molde: Møreforskning Molde AS. 92 s.

Hervik, Arild; Bremnes, Helge og Ohr, Frode (2006): *Økonomiske analyser av SATS- (NAV-)reformen*. Arbeidsrapport / Møreforskning Molde AS nr. M 0503. Molde: Møreforskning Molde AS. 21 s. Pris: 50,-.

Oterhals, Oddmund; Gullberg, Bjørn Olav; Sandvik, Edvard T. (2005) *Sammenligning av EPS og fiberemballasje for transport av fersk fisk*. Arbeidsrapport / Møreforsking Molde AS, nr. M 0502. – KONFIDENSIELL. Molde: Møreforsking Molde AS. 22 s.

Hervik, Arild; Bræin, Lasse og Bergem, Bjørn Greger (2005) *PROVIS 2004 – Oversikt over aspekter og kjennetegn. Internrapport for Norges forskningsråd*. Arbeidsrapport / Møreforsking Molde AS, nr. M 0501. Molde: Møreforsking Molde AS. 93 s. Pris: 100,-.

ARBEIDSNOTAT / WORKING PAPER

Sandsmark, Maria (2007) *Cooperative game theory – a scope for electricity supply security?* Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2007:7. Molde: Høgskolen i Molde. Pris: 50.-

Larsen, Odd I. (2007) *Estimation and implementation of a simultaneous trip generation model for multiple travel purposes – a new approach*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2007: 6. Molde: Høgskolen i Molde. Pris: 50.-

Bhatta, Bharat P.; Larsen, Odd I. (2007) *Measurement errors in discrete choice modeling : a simulation study based on a multinomial logit model for travel to work*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2007: 5. Molde: Høgskolen i Molde. Pris: 50.-

Munthe, Kristin L.; Sandsmark, Maria; Tennbakk, Berit (2007) *Is there a scope for exploiting the interplay between physical and financial electricity markets?* Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2007: 4. Molde: Høgskolen i Molde. Pris: 50.-

Hvattum, Lars Magnus; Løkketangen, Arne (2007) *Using scenario trees and progressive hedging for stochastic inventory routing problems*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2007: 3. Molde: Høgskolen i Molde. Pris: 50.-

Hvattum, Lars Magnus; Løkketangen, Arne; Laporte, Gilbert (2007) *Scenario trees based heuristics for stochastic inventory routing problems*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2007: 2. Molde: Høgskolen i Molde. Pris: 50.-

Oppen, Johan; Løkketangen, Arne; Woodruff, David L. (2007) *Collecting animals for slaughter - adding inventory constraints to a real world routing problem*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2007: 1. Molde: Høgskolen i Molde. Pris: 50.-

Sandsmark, Maria (2006) *Spatial oligopolies with cooperative distribution*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2006: 6. Molde: Høgskolen i Molde. Pris: 50.-

Populærvitenskapelige artikler : Forskningsdagene 2006 (2006): redigert av Arild Hervik og Stål Bjørkly. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2006: 5. Molde: Høgskolen i Molde. Pris: 50.-

Rekdal, Jens (2006): *Evaluerings av Nasjonal transportmodell for lange reiser (NTM5) : en samling av arbeidsrapporter*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2006: 4. Molde : Høgskolen i Molde. Pris: 300.-

Oppen, Johan; Løkketangen, Arne (2006): *The livestock collection problem*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2006: 3. Molde : Høgskolen i Molde. Pris: 50.-

Hervik, Arild; Nettet, Erik (2006): *Kommentarer til foreløpig rapport om SkatteFUNN*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2006: 1. Molde: Høgskolen i Molde. Pris: 50,-.

Gribkovskaia, Irina; Halskau, Øyvind; Aas, Bjørnar (2005): *Routing of supply vessels serving oil and gas installations in the Norwegian Sea*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2005: 10. Molde: Høgskolen i Molde. Pris: 50,-

Kjersem, Eli (2005): *På rett vei? : Leserundersøkelse for Trafikanten*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2005: 9. Molde: Høgskolen i Molde. Pris: 50,-.

Haugen, Kjetil K. (2005): *Point score systems and competitive imbalance in professional soccer*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2005: 8. Molde: Høgskolen i Molde. Pris: 50,-

Ødegård, Atle (2005): *NUD*IST N5 and research strategies: How can N5 be applied in research on inter-professional work towards children experiencing mental health problems?* Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2005: 7. Molde: Høgskolen i Molde. Pris: 50,-.

Kjersem, Eli; Beinta Jákupsstovu; Molka-Danielsen, Judith Ann (2005): *Evaluering av d:mo i Molde kommune: Forundersøkelse: Kjennskap til og bruk av d:mo pr. august 2005*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2005: 6. Molde: Høgskolen i Molde. Pris: 50,-.

Neset, Erik; Bergem, Bjørn G. (2005): *Virkninger av SND (IN)-støtte på bedrifters risikoprofil*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2005: 5. Molde: Høgskolen i Molde. Pris: 50,-.

Beinta í Jákupsstovu; Eli Kjersem (2005): *Rekruttering av færøyske kommunepolitikere*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2005: 4. Molde: Høgskolen i Molde. Pris: 100,-.

Bjørkly, Ane B.; Gjerde, Ingunn; Kjersem, Eli; Olsen, Heidi-Iren W.; Tørnes, Kristin; Aarseth, Turid (2005): *Med Ormen i det lange løp*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2005: 3. Molde: Høgskolen i Molde. Pris: 200,-.

Rekdal, Jens; Larsen, Odd I. (2005): *Trafikkberegninger for Kvivsvegen*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2005: 2. Molde: Høgskolen i Molde. Pris: 100,-.

Ødegård, Atle (red.); Bakken, Hege; Bergum, Inger Elisabeth; Brask, Ole David; Eikrem, Kristine; Longva, Ståle; Monsen, Marit; Wik, Espen; Østby, May (2005): *Studentaktiv undervisning: Erfaringer fra Vernepleierutdanningen i Molde*. Arbeidsnotat / Høgskolen i Molde, nr. 2005: 1. Molde: Høgskolen i Molde. Pris: 150,-.

Rapporter publisert av andre institusjoner

Bekken, Jon-Terje; Longva, Frode; Fearnley, Nils; Frøysadal; Edvin; Osland, Oddgeir (2006) *Kjøp og kontraktsformer i lokal rutebiltransport*. TØI rapport 819/2006. Oslo: Transportøkonomisk institutt.

Gammelsæter, Hallgeir; Jakobsen, Stig-Erik (2006) *Utlendinger og spillerutvikling i norsk fotball*. Arbeidsnotat. Samfunns- og næringslivsforskning, 18/06. Bergen : Samfunns- og næringslivsforskning.

Kolbenstvedt, Marika; Elvik, Rune; Elvebakk, Beate; Hervik, Arild; Bræin, Lasse (2007) *Effekter av den svenske trafiksikkerhetsforskningen 1971-2004 : hovedrapport*. VINNOVA Analys VA 2007:07. Stockholm, VINNOVA.

Madslie, Anne; Rekdal, Jens; Larsen, Odd I. (2005) *Utvikling av regionale modeller for persontransport i Norge*. TØI rapport 766/2005. Oslo; Transportøkonomisk institutt.

Olsen, Kai A. (2006) *Skal alle få forsøke seg? : om kvalitet i høyere utdanning, med fokus på realfag*. Civita-rapport. Oslo: Civita – Senter for næringsliv og samfunn.