



Masteroppgave

BØK950 Økonomi og administrasjon

Hvordan kan aktørenes budgivning avsløre om det forekommer koordinert atferd i fergemarkedet?

En analyse av fergeselskapenes tilbud i anbudskonkurransene utlyst av Statens vegvesen i perioden 2004-2016.

Kristine Tungehaug og Karoline Hoff

Totalt antall sider inkludert forsiden: 117

Molde, 29.05.2017



Obligatorisk egenerklæring/gruppeerklæring

Den enkelte student er selv ansvarlig for å sette seg inn i hva som er lovlige hjelpemidler, retningslinjer for bruk av disse og regler om kildebruk. Erklæringen skal bevisstgjøre studentene på deres ansvar og hvilke konsekvenser fusk kan medføre. Manglende erklæring fritar ikke studentene fra sitt ansvar.

Du/dere fyller ut erklæringen ved å klikke i ruten til høyre for den enkelte del 1-6:		
1.	Jeg/vi erklærer herved at min/vår besvarelse er mitt/vårt eget arbeid, og at jeg/vi ikke har brukt andre kilder eller har mottatt annen hjelp enn det som er nevnt i besvarelsen.	<input checked="" type="checkbox"/>
2.	Jeg/vi erklærer videre at denne besvarelsen: <ul style="list-style-type: none">• ikke har vært brukt til annen eksamen ved annen avdeling/universitet/høgskole innenlands eller utenlands.• ikke refererer til andres arbeid uten at det er oppgitt.• ikke refererer til eget tidligere arbeid uten at det er oppgitt.• har alle referansene oppgitt i litteraturlisten.• ikke er en kopi, duplikat eller avskrift av andres arbeid eller besvarelse.	<input checked="" type="checkbox"/>
3.	Jeg/vi er kjent med at brudd på ovennevnte er å <u>betrakte som fusk</u> og kan medføre annullering av eksamen og utestengelse fra universiteter og høgskoler i Norge, jf. Universitets- og høgskoleloven §§4-7 og 4-8 og Forskrift om eksamen §§14 og 15.	<input checked="" type="checkbox"/>
4.	Jeg/vi er kjent med at alle innleverte oppgaver kan bli plagiatkontrollert i Ephorus, se Retningslinjer for elektronisk innlevering og publisering av studiepoenggivende studentoppgaver	<input checked="" type="checkbox"/>
5.	Jeg/vi er kjent med at høgskolen vil behandle alle saker hvor det forligger mistanke om fusk etter høgskolens retningslinjer for behandling av saker om fusk	<input checked="" type="checkbox"/>
6.	Jeg/vi har satt oss inn i regler og retningslinjer i bruk av kilder og referanser på biblioteket sine nettsider	<input checked="" type="checkbox"/>

Publiseringsavtale

Studiepoeng: 30

Veileder: Knut Peder Heen

Fullmakt til elektronisk publisering av oppgaven

Forfatter(ne) har opphavsrett til oppgaven. Det betyr blant annet enerett til å gjøre verket tilgjengelig for allmennheten (Åndsverkloven, §2).

Alle oppgaver som fyller kriteriene vil bli registrert og publisert i Brage HiM med forfatter(ne)s godkjenning.

Oppgaver som er unntatt offentlighet eller båndlagt vil ikke bli publisert.

Jeg/vi gir herved Høgskolen i Molde en vederlagsfri rett til å gjøre oppgaven tilgjengelig for elektronisk publisering:

ja nei

Er oppgaven båndlagt (konfidensiell)?

ja nei

(Båndleggingsavtale må fylles ut)

- Hvis ja:

Kan oppgaven publiseres når båndleggingsperioden er over?

ja nei

Er oppgaven unntatt offentlighet?

ja nei

(inneholder taushetsbelagt informasjon. Jfr. Offl. §13/Fvl. §13)

Dato: 29.05.2017

Forord

Denne oppgaven er en vitenskapelig avhandling som markerer slutten på masterutdanningen i økonomi og administrasjon ved Høgskolen i Molde våren 2017. Oppgaven utgjør 30 studiepoeng innenfor studiets hovedprofil, økonomisk analyse. Oppgaven har gitt oss mulighet til å anvende teorier og metoder som er tilegnet i løpet av studiet i et selvstendig forskningsarbeid. Arbeidsprosessen har vært spennende, lærerik og utfordrende.

Oppgavens datagrunnlag er basert på anbudsdokumenter, og vi ønsker å benytte anledningen til å takke Statens vegvesen og Joachim Rønnevik for tilgang til disse dokumentene samt god oppfølging rundt oppgaven. Videre vil vi rette en stor takk til Svein Bråthen og Falko Muller for deres engasjement for oppgavens problemstilling, og for Bråthens innsats for å fremskaffe datamateriale. Det rettes også en takk til Halvard Arntzen for gode innspill til den statistiske delen av oppgaven. Til slutt ønsker vi å rette en spesiell takk til vår veileder, Knut Peder Heen for alle gode innspill, kreative ideer og nyttige tilbakemeldinger.

Sammendrag

Det norske fergemarkedet består av fire dominerende aktører som til sammen står for omtrent 99 prosent av omsetningen i markedet. Samtlige av disse selskapene er resultat av en rekke oppkjøp og fusjoner. Som følge av en vesentlig kostnadsøkning de siste årene, overføres stadig mer offentlig tilskudd til færre og større selskaper. På bakgrunn av dette er det uttrykt bekymring for konkurransen i markedet. I 2016 ble Torghattens ønske om å kjøpe eierandeler i Fjord1 stanset av Konkurransetilsynet med den begrunnelse at transaksjonen ville ført til vesentlige begrensninger av konkurransen.

Formålet med denne masteroppgaven er å vise hvordan aktørenes budgivning kan avsløre om det forekommer koordinert atferd i fergemarkedet. Oppgavens datagrunnlag er basert på konkurransegrunnlag og anbudsprotokoller fra 59 anbudskonkurranser. Dette inkluderer anbud på riksvegfergesamband, i tillegg til noen fylkesvegfergesamband Statens vegvesen har lyst ut på vegne av fylkeskommunene.

For å besvare problemstillingen er utviklingen i konkurransesituasjonen i fergemarkedet i perioden 2004 til 2016 belyst innledningsvis. Utviklingen har vært negativ og konkurransen i markedet kan betegnes som begrenset. Videre er det analysert hvilke implikasjoner foretakssammenslutninger har i anbudsmarkeder med få aktører. Ved å analysere konkurransenærheten mellom Fjord1 og Torghatten fant vi indikasjoner på at aktørene koordinerer sine bud. På bakgrunn av dette er de ikke å betrakte som hverandres nærmeste konkurrenter per i dag, og vi finner indikasjoner på at en foretakssammenslutning mellom partene ikke ville ført til ytterligere begrensninger av konkurransen. Vi finner også tegn på at selskapenes budgivning i stor grad påvirkes av om selskapet tidligere har vært operatør på sambandet som lyses ut, og i hvilket område sambandet ligger i. Informasjonsfordeler av relevant betydning kan derfor tyde på at aktørene koordinerer sin atferd.

Abstract

The Norwegian ferry service market consist of four dominating providers, accounting for about 99 percent of the market turnover. All of these are in themselves created as results of acquisitions and mergers of smaller companies. As a result of a significant rise in costs, more and more public grants are given to fewer and larger companies. Due to this, there is a concern regarding the competition in this market segment. In 2016, Torghatten wanted to buy stakes in Fjord1, but this was denied by The Norwegian Competition Authority, on the ground that this would lead to substantial limitations of the competition.

The purpose of this Master Thesis is to show how the participants' bidding can reveal whether coordinated behavior occurs in the ferry service market. The data basis for this Thesis is based on tender declarations and tender protocols from 59 tender invitations. This includes tender invitations for regional highway ferry service, in addition to some tender invitations for county roads administrated by Statens vegvesen (Norwegian Public Roads Administration) on behalf of the County Councils.

To answer the research question, we initially try to describe the development in the competition for the ferry service provider market, from 2004 to 2016. It has been observed a descending development and the competition can be characterized as limited. In addition, we analyze the implications fusions and mergers have for tender competitions with few participants. By analyzing the competition between Fjord1 and Torghatten, we found indications that the providers are coordinating their bids. Based on this, they are not considered to be close competitors as of today, and we find indications that a merger between the parties would not lead to any further limitations of the competition. We also find evidence that the participants bidding to a large extent is influenced by whether the company previously has been the operator of the given service, and in which area the service is located. Information advantages of relevant importance can therefore indicate that the participants coordinate their behavior.

Innhold

1.0 Innledning	1
1.1 Presisering av problemstilling	2
1.2 Oppgavens oppbygging og struktur	3
2.0 Bakgrunn	5
2.1 Hovedaktørene i fergemarkedet	7
2.1.1 Fjord1	7
2.1.2 Torghatten	8
2.1.3 Norled.....	9
2.1.4 Boreal	10
2.2 Foretakssammenslutning mellom Fjord1 og Torghatten.....	11
3.0 Teoretisk rammeverk	12
3.1 Auksjonsteori.....	12
3.1.1 Ulike auksjonstyper.....	12
3.1.2 Anbudskonkurranser sammenlignet med engelsk auksjon	14
3.1.3 Konkurransen i auksjonsmarkeder.....	15
3.1.4 Informasjon	16
3.1.5 Fellesverdi - og privatverdi auksjoner	16
3.1.6 Samarbeid.....	17
3.1.7 Fusjon i anbudsmarkeder	18
3.2 Markedsteori.....	19
3.2.1 Ufullkommen konkurranse.....	19
3.3 Litteraturanalyse	20
3.3.1 Skreddersydd auksjonsdesign	20
3.3.2 Terrorbalanse.....	21
4.0 Utviklingen i konkurransesituasjonen i fergemarkedet	22
4.1 Betydningen av antall budgivere i en anbudskonkurranse	23
4.2 Markedskonsentrasjon.....	33
4.3 Konkurransepress	37
4.4 Risiko knyttet til kontraktstype	44
4.5 Underkapasitet i fergemarkedet.....	48
4.6 Utvikling i bransjens lønnsomhet.....	51
5.0 Foretakssammenslutninger i et marked med få aktører	54
5.1 Konkurransenærhet mellom Fjord1 og Torghatten	56

5.2	Virkninger av tidligere fusjoner	64
6.0	Informasjonsfordel av å være tidligere operatør	68
6.1	Gjentakende auksjonsmarked	69
6.2	Betydningen av historisk tilknytning	75
7.0	Konklusjon.....	87
7.1	Forslag til videre forskning	88
Vedlegg	89
	Vedlegg 1 - Binære logistiske regresjoner	89
	Vedlegg 2 – Krav til eksperiment på underkapasitet i markedet	100
	Vedlegg 3 - Oversikt over datamaterialet	102
Kildeliste	104

Figurer

Figur 4.1.1 Utvikling i antall budgivere	24
Figur 4.1.2 Utvikling i antall anbudskonkurranser	25
Figur 4.1.3 Utvikling i eierkonstellasjoner	26
Figur 4.1.4 Utvikling i antall anbudskonkurranser med én budgiver	27
Figur 4.1.5 Gjennomsnittlig antall budgivere per konkurranse fordelt på år fra utlysning til kontraktsoppstart	27
Figur 4.1.6 Spredning mellom vinnerbud og nest-beste bud	30
Figur 4.1.7 Utvikling i spredning mellom vinnerbud og nest-beste bud	31
Figur 4.1.8 Ulike definisjoner på konkurransepress	33
Figur 4.2.1 Utvikling i markedskonsentrasjon	35
Figur 4.2.2 Utvikling i markedskonsentrasjon delt inn etter hjemmeområder	36
Figur 4.3.1 Utvikling i konkurransepress	38
Figur 4.3.2 Hvordan antall budgivere påvirker konkurransepresset	41
Figur 4.3.3 Fordeling i antall budgivere	43
Figur 4.4.1 Utvikling i fordeling av kontraktstype	45
Figur 4.4.2 Gjennomsnittlig spredning	45
Figur 4.6.1 Utvikling i lønnsomhet	53
Figur 5.1.1 Nest-beste tilbyder i anbudskonkurransene Fjord1 vinner	58
Figur 5.1.2 Nest-beste tilbyder i anbudskonkurransene Torghatten vinner	58
Figur 5.1.3 Konkurrentenes bud i anbudskonkurransene Fjord1 vinner	59
Figur 5.1.4 Konkurrentenes bud i anbudskonkurransene Torghatten vinner	59
Figur 5.1.5 Utvikling i anbudskonkurranser Fjord1 og Torghatten møtes	60
Figur 5.1.6 Utvikling i anbudskonkurranser Fjord1 og Norled møtes	61
Figur 5.2.1 Effektivitet i markedet	66
Figur 6.1.1 Endring i operatør	69
Figur 6.1.2 Konkurransepress i anbudskonkurransene med endring i operatør	71
Figur 6.1.3 Endring i operatør i anbudskonkurransene med én budgiver	71
Figur 6.1.4 Konkurransepress i første og andre utlysning av et samband	72
Figur 6.1.5 Endring i operatør i første utlysning av et samband	73
Figur 6.1.6 Endring i operatør i andre utlysning av et samband	73
Figur 6.3.1 Spillsituasjonen mellom Fjord1 og Torghatten	82

Figur 6.3.2 Konkurransepress i Nordland sammenlignet med andre områder	84
Figur 6.3.3 Anbudskonkurranser med kun én budgiver	85
Figur 6.3.4 Kontraktsvinner i Nordland	85

Tabeller

Tabell 4.1.1 Tilfeldige bud	28
Tabell 4.2.1 Herfindahl-Hirschman indeks	34
Tabell 4.3.1 Regresjon 1	40
Tabell 4.3.2 Regresjon 2	42
Tabell 4.3.3 Ikke-parametrisk test 1	43
Tabell 4.4.1 T-test 1	46
Tabell 4.4.2 Ikke-parametrisk test 2	47
Tabell 4.5.1 T-test 2	50
Tabell 4.5.2 Ikke-parametrisk test	50
Tabell 5.1.1 Betinget deltakelse	56
Tabell 5.1.2 Felles deltakelse før fusjon	62
Tabell 6.1.1 Avskrekket fra å by	73
Tabell 6.2.1 Sannsynligheten for at selskapene vinner og byr aggressivt i de ulike områdene	77
Tabell 6.2.2 Regresjon 3	79
Tabell 6.2.3 Regresjon 4	80
Tabell 6.2.4 Regresjon 5	81
Tabell 6.3.1 T-test 3	84

1.0 Innledning

Innenriks fergetransport utgjør en viktig del av vegnettet og kollektivtrafikken i Norge. Årlig frakter fergene over 21 millioner kjøretøy inklusiv sjåfør, og omtrent like mange passasjerer (Statens vegvesen 2017). Basert på prognoser, foretatt av Oslo Economics (2016b), vil behovet for fergetjenester fortsatt være stort frem til 2050. Behovet er så stort at det ikke er hensiktsmessig at brukerne skal betale. Av den grunn er det utformet et system der det offentlige kjøper fergetjenester, delvis finansiert av skatteinntekter. Etterspørselen etter fergetjenester påvirkes av befolknings- og næringsutvikling i områder der ferge er nødvendig fremkomstmiddel, og av fergeavløsningsprosjekter.

Frem til 1996 ble kjøp av fergetjenester foretatt gjennom rammetilskuddsordninger mellom staten og rederiene. Etter en vellykket prøveperiode med anbudsutsettelse i sektoren, ble det i 2005 besluttet full konkurranseutsetting av fergedriften. I dag er de fleste fergesamband ute på anbud (Statens vegvesen 2016). I en tiltaksanalyse for utviklingen av fergemarkedet frem mot 2050, peker Oslo Economics, Inventura og DNV-GL (2016c) på tre hovedutfordringer. For det første hevder de at den fremtidige konkurransesituasjonen i markedet er sårbar på grunn av at det har skjedd en reduksjon i antall uavhengige fergeselskaper og få nyetableringer siden 2004. Videre hevdes det at budsjett- og kostnadsveksten for stat og fylkeskommune, som innkjøper av fergetjenester, har vært høy. En siste hovedutfordring det pekes på er at det forventes mye nybygg i sektoren. Dette fordi deler av dagens fergeflåte er relativt gammel, i tillegg til at politiske mål og ambisjoner for fergenes miljøkrav skal tilfredsstilles.

Fire aktører i det norske fergemarkedet står for omtrent på til 99 prosent av omsetningen (Oslo Economics 2016b). Utfordringen er at i markeder der få aktører dominerer kan markedsmakt oppstå, noe som kan bidra til å svekke konkurransen. Anbud er en utbredt konkurranseform og benyttes i stor grad ved offentlige anskaffelser. Ved å benytte anbudskonkurranse kan det oppnås hard konkurranse selv med få aktører. Formålet med anbudskonkurranser er å identifisere den tilbyderer som kan utføre arbeidet til laveste pris eller økonomisk mest fordelaktig. Ved gjennomføring av fergeanbud er Staten og fylkeskommunene underlagt lov og forskrift om offentlige anskaffelser. Anskaffelseslovens

formål er å “bidra til økt verdiskapning i samfunnet ved å sikre mest mulig effektiv ressursbruk ved offentlige anskaffelser basert på forretningsmessighet og likebehandling”. Loven skal også bidra til at allmennheten skal kunne stole på at offentlige anskaffelser skjer på en måte som tjener samfunnet best mulig.

I 2015 inngikk de to største aktørene i fergemarkedet, Fjord1 og Torghatten, en aksjonæravtale som innebar at Torghatten skulle erverve 50% av aksjene i F1 Holding. F1 Holding eier forøvrig 59% av aksjene i Fjord1 AS. Saken skapte stor oppmerksomhet. Konkurransetilsynet grep imidlertid inn og stanset foretakssammenslutningen på grunnlag av at foretakssammenslutningen ville ført til en vesentlig begrensning av konkurransen for drift av fergesamband i Norge (Konkurransetilsynet 2016).

1.1 Presisering av problemstilling

Motivasjonen vår for denne oppgaven er å vise hvordan aktørenes budgivning kan analyseres for å belyse konkurransesituasjonen i det norske fergemarkedet. Dette er viktig fordi det er mye ressurser involvert, og kjøp av fergetjenester omfatter store verdier. Anbudskontraktene på riksvegfergesamband har vanligvis en verdi på 1-2 milliarder kroner, mens det for de største kontraktene er snakk om opp imot 4-5 milliarder kroner (Statens vegvesen 2016). Fergeselskapene får tilskudd fra stat og fylkeskommune for å drifte sambandene og utviklingen går i retning av at stadig mer penger fra det offentlige overføres til færre og større fergeselskaper. Totalt omsatte bransjen for omtrent 5 milliarder kroner i 2015, der omtrent halvparten er tilskudd fra det offentlige (Oslo Economics 2016c). Som følge av dette er det viktig med virksom konkurranse i markedet for å sikre at det årlige tilskuddet til fergenæringen disponeres på en fornuftig måte, slik at man får et godt fergetilbud for trafikantene til rett pris.

Følgende problemstilling er utgangspunkt for oppgaven:

Hvordan kan aktørenes budgivning avsløre om det forekommer koordinert atferd i fergemarkedet? En analyse av fergeselskapenes tilbud i anbudskonkurransene utlyst av Statens vegvesen i perioden 2004-2016.

For å besvare problemstillingen analyseres innhentede anbudsdata fra Statens vegvesen. Dette omfatter anbudsprotokoller og konkurransegrunnlag fra 59 anbudskonkurranser Statens vegvesen har hatt ansvar for å lyse ut. Datagrunnlaget inkluderer derfor riksvegfergesamband, i tillegg til noen fylkesvegfergesamband som Statens vegvesen har lyst ut på vegne av fylkeskommunene. På bakgrunn av dette er det viktig å bemerke seg at analysene kunne gitt andre svar dersom datagrunnlaget hadde inkludert alle anbudskonkurransene på fergedrift som har vært gjennomført til nå.

1.2 Oppgavens oppbygging og struktur

Oppgaven er delt inn i 8 kapitler. Innledning og problemstilling kommer i kapittel 1. Her vil vi også gjøre rede for oppgavens oppbygging og struktur. Kapittel 2 forsøker å gi nødvendig bakgrunnsinformasjon om hvordan anskaffelser av fergetjenester har foregått før anbud ble innført og hvordan anbudsprosessen fungerer. I tillegg gis det en oversikt over hovedaktørene i markedet, samt viktige hendelser i selskapenes historie. Det teoretiske rammeverket presenteres i kapittel 3, og gir en innføring i auksjons- og anbudsteori, i tillegg til grunnleggende mikroøkonomisk teori. Kapittel 4-6 utgjør oppgavens hoveddel og omfatter analyse og diskusjon. I kapittel 7 presenteres konklusjonen, i tillegg til at vi kommer med forslag til videre forskning.

I kapittel 4 presenterer vi en gjennomgang av utviklingen i konkurransesituasjonen på utvalgte offentlige fergeanbud i perioden 2004 til 2016. Fergemarkedet består i dag av fire store og et fåtall mindre aktører. Konkurransetilsynet (2016a) har uttrykt bekymring for at en foretakssammenslutning mellom Fjord1 og Torghatten vil føre til, eller forsterke en vesentlig begrensning i markedet. Vi har derfor forsøkt å analysere og diskutere hvordan antall aktører påvirker konkurransepresset i en anbudsrunde. Videre ser vi nærmere på konsentrasjonen i markedet basert på Herfindahl-Hirschman Indeksen. I et forsøk på å samle målbare effekter som kan tenkes å påvirke konkurransen i en anbudsrunde, er det konstruert en variabel som kalles konkurransepress. Denne benyttes i analysene og kapitlene videre. Videre i kapitlet er det foretatt en analyse på hvordan kontraktstypen påvirker konkurransepresset i en anbudsrunde. Det er foretatt en undersøkelse av om risikoaversjon

fører til at fergeselskapene byr mer aggressivt på bruttokontrakter på grunn av at de ikke er bærer av inntektsrisiko ved bruk av den kontraktstypen. I prøveperioden på anbud var det underkapasitet av ferger i markedet. Underkapasitet i et marked vil neppe gi hard konkurranse, og det er derfor gjennomført et eksperiment for å undersøke effekten av å tilføre en ekstra ferge i markedet. Avslutningsvis i dette kapitlet analyseres lønnsomheten i bransjen. Dette diskuteres opp mot utviklingen i eierkonstellasjoner og antall budgivere per anbudskonkurranse.

Kapittel 5 omhandler hovedsakelig foretakssammenslutninger og vi ser nærmere på den stansede foretakssammenslutningen mellom Torghatten og Fjord1. Det er foretatt en vurdering om hvorvidt Torghatten og Fjord1 kan betraktes som nære konkurrenter, og det er vist hvordan konkurransen mellom de to har utviklet seg i den aktuelle tidsperioden. Funnene her gjorde det videre naturlig å undersøke om de selskapene som tidligere har fusjonert også var å betrakte som nære konkurrenter. Videre i kapitlet er det foretatt en analyse og diskusjon på om fusjonene som har funnet sted har ført til mer effektive selskaper som i større grad opptrer mer aggressivt i markedet.

Siden selskapene har sterk historisk tilknytning til ulike områder er det naturlig at kapittel 6 omhandler informasjonsfordel ved å være tidligere operatør. Et av kravene for perfekte anbudsmarked er at utfallet i en konkurranse ikke påvirkes av tidligere utfall. Vi har derfor foretatt en analyse på om dette kravet tilfredsstilles eller ikke. Avslutningsvis i dette kapitlet undersøkes det om innføring av anbud som konkurranseform har ført til at selskapene i stor grad byr utenfor sitt hjemmeområde, eller om det forekommer en form for “strekningsmonopol” eller markedsdeling.

2.0 Bakgrunn

Frem til 1996 ble fergetjenester anskaffet gjennom rammetilskuddsforhandlinger der staten inngikk avtaler med rederiene. Ordningen gikk ut på at fergeselskapene mottok tilskudd definert i fremforhandlede avtaler for å drifte de ulike strekningene. Flere av fergeselskapene var fylkesrederi og følgelig helt eller delvis eid av det offentlige. Fra 1996 til 2000 ble det gjennomført en prøveperiode med anbudsutsettelse av seks riksvegfergesamband. Målet var å få ned kostnadene for fergedriften. I rapporten “Anbud innen riksvegferjedriften” oppsummerer Hervik et al. (2000) erfaringene fra prøveperioden. De hevder at anbudsordningen førte til en samlet kostnadsbesparelse på nesten 80 millioner kroner årlig. Tilskuddene økte med 16.6 millioner kroner, mens driftskostnadene ble redusert med 18.5 millioner kroner. I tillegg ble det observert utvidede fergetilbud i form av hyppigere avganger og nattavganger. I prøveperioden var erfaringene at det for hvert samband var mellom seks og ni anbud, fra mer enn fire selskaper. Det ble skapt konkurranse som presset driftskostnadene for sektoren ned mot et minimum, noen vil hevde under lønnsomt nivå (Hervik et al. 2000) Samlet sett førte konkurranseutsettingen til et samfunnsøkonomisk overskudd (Bråthen et al 2004). I 2005 ble det besluttet full konkurranseutsetting av fergedriften og de fleste fergesamband er i dag ute på anbud (Statens vegvesen 2016).

Offentlige veier deles ifølge vegloven (1964) inn etter riksveier, fylkesveier og kommunale veier. Ansvar er følgelig fordelt mellom henholdsvis staten, fylkeskommunene og kommunene. Etter forvaltningsreformen i 2010 ble en rekke riksveier som ikke var stamveier endret til fylkesveier. Frem til da var Statens vegvesen ansvarlig for å lyse ut de fleste fergesamband på anbud. Reformen førte til at ansvaret for fylkesveifergesamband ble overført til fylkeskommunene. Ifølge Statens vegvesen (2017) er totalt 110 fergesamband utlyst på anbud per 1.1.2017. Dette inkluderer 17 riksveifergesamband og 94 fylkesveifergesamband.

Anbud i fergemarkedet foregår ved en lukket førstepris auksjon der tilbyderne lever sine bud i en konvolutt til oppdragsgiver. Anbudsinndelingen blir kunngjort i Doffin- og/eller i Ted-databasen og inneholder blant annet kravspesifikasjoner for fergene, informasjon om angitt kontraktperiode, kontraktstype og oppsigelsesregler. I tillegg inneholder anbudsinnbydelsen krav til selve fergedriften og selskapenes finansielle situasjon. Kriterier

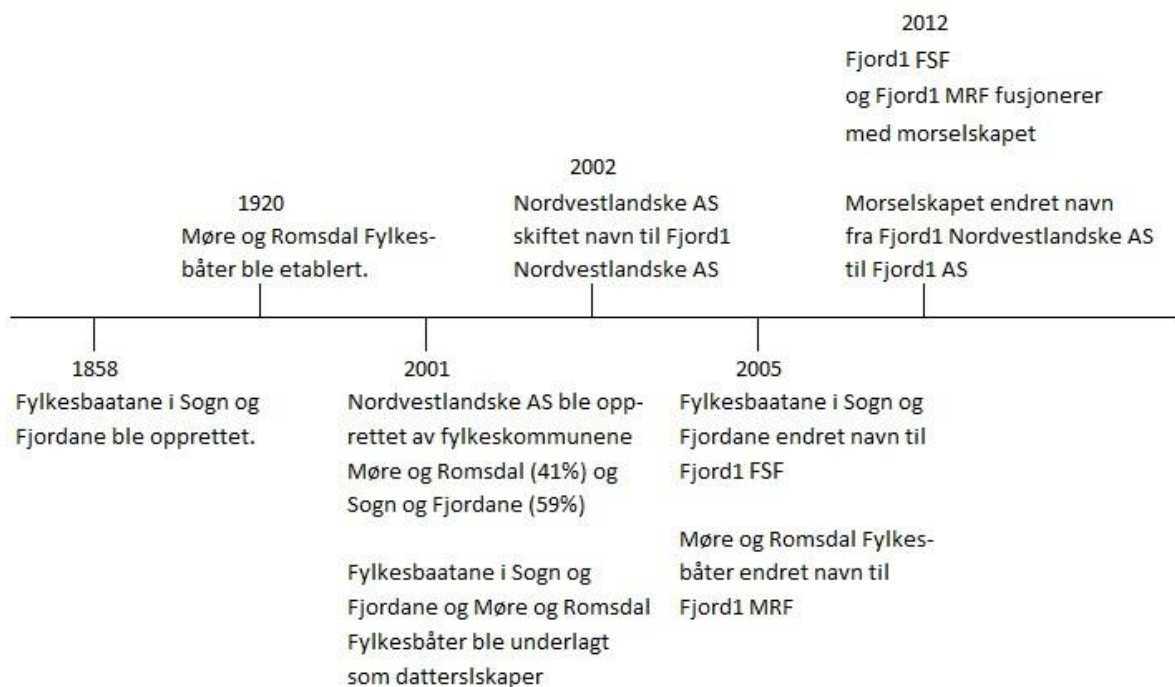
for valg av tilbyder er laveste kontraktssum eller økonomisk mest fordelaktig tilbud, og angis i anbudsinnbydelsen. I tilfeller der tildelingsgrunnlaget oppgis å være det økonomisk mest fordelaktige innebærer dette at både miljø og tilbudssum vektet. Et annet tilbud enn det laveste budet kan innstilles dersom budet både har bedre vilkår og er mindre enn fem prosent høyere enn det laveste budet. I 2014 ble det fattet et Stortingsvedtak om at alle fergeanbud på riksveg skal ha krav til null- eller lavutslippsteknologi. På riksveg stilles det derfor absolutte miljøkrav, i tillegg til at miljø benyttes som tildelingskriterium.

I forkant av anbudsrunder opplyses det i konkurransegrunnlaget om kontrakten er en bruttokontrakt eller nettokontrakt. Ved bruk av bruttokontrakter representerer tilbudssummen operatørens kostnad for å drifte sambandet. Trafikkinntektene omfatter billettinntekter og inntektene er oppdragsgivers ansvar. Dette innebærer at inntektsrisiko ligger hos oppdragsgiver, mens operatør bærer kun kostnadsrisikoen. Hvilket selskap som kan drifte sambandet til lavest mulig pris eller økonomisk mest fordelaktig er dermed konkurranseparameter når denne kontraktstypen benyttes. Ved nettoanbud vil selskapet få billettinntektene og i tillegg motta et tilskudd til å dekke differansen mellom kostnader og billettinntekter (Hervik et al. 2000). I anbudskonkurranser der nettokontrakter benyttes beholder operatøren alle billettinntekter selv. Dette medfører at operatøren bærer både kostnads- og inntektsrisiko. Tilbudssummen representerer vederlaget operatøren krever, noe som tilsvarer differansen mellom beregnet kostnad og et budsjettert inntektsvolum. Konkurransparametret ved anvendelse av nettokontrakter vil av den grunn være tilskuddsbehovet operatørene fastsetter.

2.1 Hovedaktørene i fergemarkedet

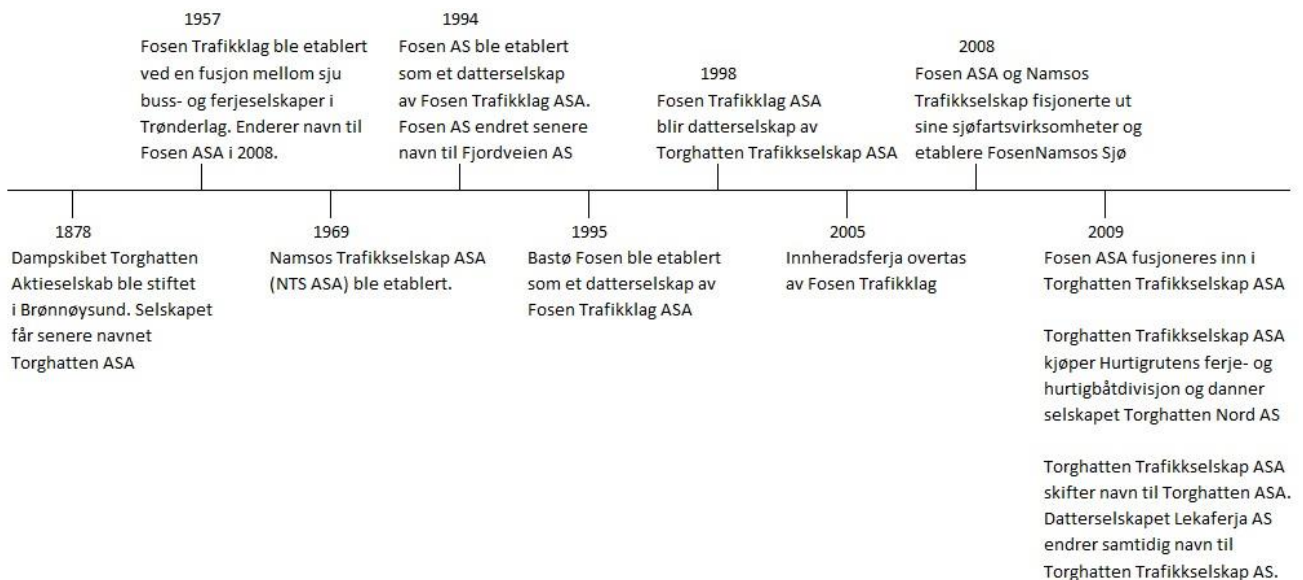
2.1.1 Fjord1

Kjernevirksomheten til Fjord1 er sjøtransport, og selskapet er Norges største fergeselskap. Fjord1 har sterk tilhørighet til Møre og Romsdal, og Sogn og Fjordane, ettersom selskapet ble opprettet av de respektive fylkeskommunene. Fjord1, tidligere Fjord1 Nordvestlandske, ble stiftet i 2001, og hovedkontoret ligger i Florø. Det er i dette området selskapet har sin hovedvirksomhet, og det som kalles Fjord1 sitt hjemmeområde omfatter Sogn og Fjordane, og Møre og Romsdal. I dag eies selskapet av Havilafjord med 67% og Sogn og Fjordane Fylkeskommune med 33%. Selskapet disponerer 61 ferger, har over 1200 ansatte og omsatte for 2,2 milliarder i 2015 (Fjord1 2017).



2.1.2 Torghatten

Torghatten ASA ble opprettet i 1878, og er i dag et av Norges største transportkonsern. Gjennom flere fusjoner og oppkjøp av selskaper med hovedvirksomhet i Nordland, Troms og Trøndelag, har Torghatten følgelig tilknytning til disse områdene, og områdene betegnes som Torghattens hjemmeområder. Selskapets hovedkontor ligger i Brønnøysund. Torghatten har omtrent 7000 ansatte og omsatte for 9,3 milliarder kroner i 2015. Konsernets flåte består av omtrent 100 fartøy (Torghatten 2017).



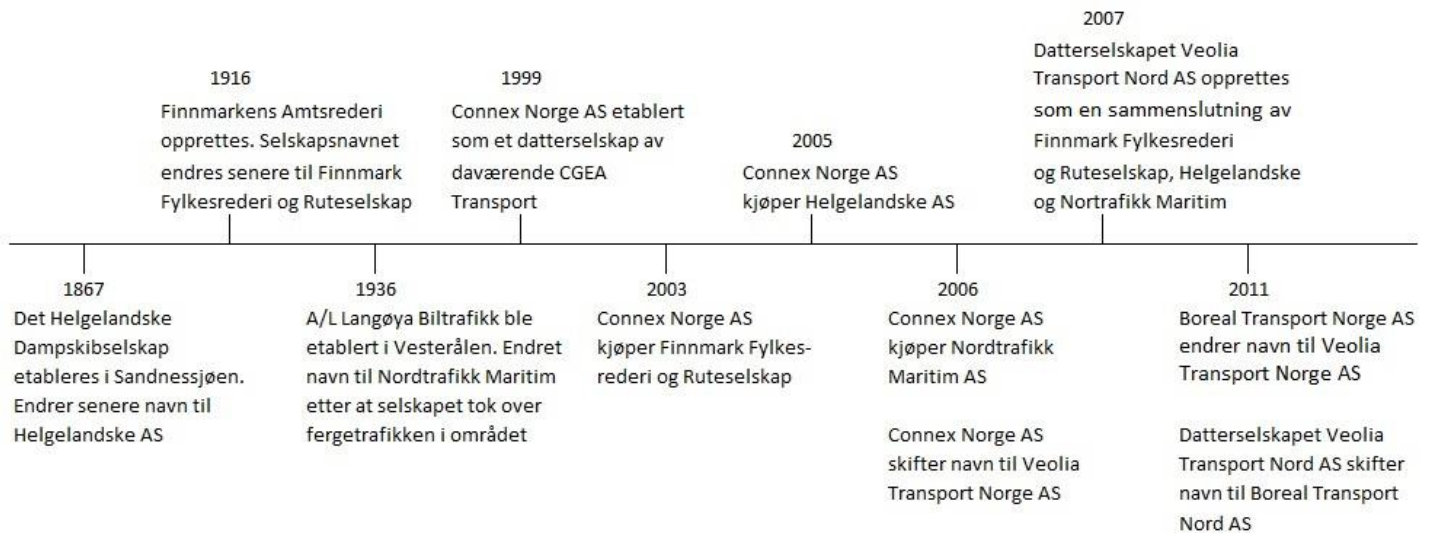
2.1.3 Norled

Norled er et norsk rederi som eies av Norled Holding, som igjen eies av Det Stavangerske Dampskipsselskap. Selskapene som i dag utgjør Norled har sitt opphav i Rogaland, Hordaland og Vest-Agder slik at disse områdene utgjør selskapets hjemmeområde. Norleds hovedkontor ligger i Stavanger. Selskapet har 80 fartøy, mer enn 1000 ansatte, og omsetter for omtrent 2 milliarder kroner årlig (Norled 2017).



2.1.4 Boreal

Boreal er et norskeid transportselskap og hovedkontoret til Boreal Sjø ligger i Hammerfest. Selskapet har røtter i Finnmark, Helgeland og Vesterålen, som følge av at selskapet har kjøpt opp lokale rederier og transportselskaper. Følgelig betegnes Finnmark og Nordland som Boreal sine hjemmeområder. Boreal har 2000 ansatte, omsatte for 2,9 milliarder (Boreal 2016) og driftet 37 ferger i 2015 (Boreal 2017).



2.2 Foretakssammenslutning mellom Fjord1 og Torghatten

Høsten 2015 vedtok Sogn og Fjordane fylkeskommune (SFJ) å selge 50 prosent av aksjene i F1 Holding AS til Torghatten ASA. F1 Holding eide på det tidspunktet 59 prosent av aksjene i Fjord1 AS, mens Havalafjord AS eide de resterende 41 prosent. Av avtalen fremgår det også at Torghatten har en kjøpsopsjon og SFJ en salgsopsjon knyttet til de resterende aksjene i F1 Holding. Ifølge Oslo Economics (2016a) må foretakssammenslutningen betraktes som et minoritetsverv. Torghatten og Fjord1 skal, ifølge avtalen, fortsette som egne økonomiske enheter etter transaksjonen, og det hevdes videre at konkurransepresset mellom selskapene derfor vil ikke begrenses.

Konkurransetilsynet varslet i mai 2016 at det kan bli aktuelt å stanse oppkjøpet. Bakgrunnen for vurderingen for å gripe inn er at transaksjonen involverer de to største aktørene innenfor drift av fergesamband i Norge (Konkurransetilsynet 2016b). Ettersom det allerede er få aktører i det relevante markedet, frykter Konkurransetilsynet at oppkjøpet vil redusere konkurransepresset. I juli 2016 kom den endelige avgjørelsen i saken. Med hjemmel i konkurranselovens §16, jf. §20 fjerde ledd, fattet Konkurransetilsynet vedtaket om å forby sammenslutningen mellom Fjord1 og Torghatten. Årsaken var at transaksjonen ville ført til en vesentlig begrensning av konkurransen i markedet. *“Torghatten sitt kjøp av eierandeler i Fjord1 ville ført til redusert konkurranse og økte kostnader for innkjøperne. Det kan igjen føre til høyere billettpriser og dårligere tilbud til passasjerene”*. (Konkurransetilsynet 2016b).

3.0 Teoretisk rammeverk

I dette kapitlet presenteres teorier som er relevante for å kunne besvare oppgavens problemstilling. Det vil bli gitt en innføring i auksjons- og anbudsteori samt i grunnleggende mikroøkonomisk markedsteori.

3.1 Auksjonsteori

Auksjon er en markedsform med et sett av regler som bestemmer ressursallokering og priser, basert på bud fra deltakere i markedet. Man benytter ofte auksjoner ved offentlige anskaffelser, og kontrakten tildeles den tilbyderer som er best kvalifisert. Ved offentlige anskaffelser er oppdragsgiver pålagt å følge prosedyrer som er eksplisitt og presist angitt i et offentlig tilgjengelig konkurransedokument (McAfee og McMillan 1987). Argumentet for å benytte auksjoner som konkurranseform i det offentlige er for å synliggjøre ellers utilgjengelig informasjon og å fremme kostnadseffektivitet.

3.1.1 Ulike auksjonstyper

I faglitteraturen skilles det vanligvis mellom fire hovedtyper av auksjoner (Klemperer 2004, McAfee og McMillan 1987).

Åpen første-pris auksjon (hollandsk auksjon)

Åpen andre-pris auksjon (engelsk auksjon)

Lukket første-pris auksjon

Lukket andre-pris auksjon (Vickrey-auksjon)

Engelsk auksjon er den mest kjente auksjonsformen og denne foregår ved åpen budgivning. Et vesentlig trekk ved denne auksjonstypen er at budgiverne kan observere hverandres bud til ethvert tidspunkt. Den som auksjonerer bort objektet starter som regel med en relativt lav pris. Deltakerne overbyr deretter hverandre inntil én budgiver gjenstår med et bud så høyt at ingen ønsker å by over denne prisen. Vinneren får objektet til en pris tilsvarende siste bud. Dette er en andre-pris auksjon fordi vinneren av auksjonen kun behøver å slå den nest beste

budgiveren med én krone. Dette tilsvarer at vinnerens bud i prinsippet tilsvarer budet til den nest beste budgiveren. Optimal budgivingsstrategi innebærer å by inntil budgiverens reservasjonspris er nådd. På den måten vil budgiveren med høyest reservasjonspris alltid være den som vinner.

Hollandsk auksjon er, i likhet med engelsk auksjon, en åpen-bud auksjon. Auksjonen fungerer som en omvendt engelsk auksjon. Det startes med en innledende høy pris som gradvis synker inntil én av budgiverne aksepterer den gjeldende prisen. Dette er en førstepris auksjon siden vinneren av auksjonen betaler en pris tilsvarende sitt eget bud.

De fleste anbudskonkurranser foregår ved bruk av lukket førstepris auksjon. En lukket førstepris auksjon foregår ved at budgiverne leverer sine bud i en lukket konvolutt til auksjonarius. Budgiverne kjenner derfor ikke til hverandres bud. Budgiveren med det beste budet vinner budrunden. Dette er en førstepris auksjon fordi vinneren betaler en pris tilsvarende sitt eget bud. Optimal budgivning i en anbudskonkurranse er langt mer kompleks enn i en engelsk auksjon. Det blir en avveining mellom å øke sannsynligheten for å vinne og å oppnå høy profitt. På bakgrunn av dette er det derfor en mulighet for at gevinsten allokeres til feil budgiver

Grunnmodell for anbudskonkurranse

I det offentlige er lukket førstepris auksjon den mest benyttede formen for anbudskonkurranse. Staten ønsker å få utført et prosjekt og følgende modell presenteres:

Kostnad for å utføre prosjektet selv: C_0 . Kostnaden er antatt å være kjent av alle.

På anbud: Bedrift i 's kostnad: C_i der $i = 1, 2, 3, \dots, n$. C_i er kun kjent av bedrift i .

Den siste auksjonstypen er Vickrey-auksjon, og heller ikke her kjenner budgiverne til de andre deltakernes bud. Dette foregår på samme måte som i en lukket førstepris auksjon ved at budgiverne leverer sine bud i en lukket konvolutt. Vinneren i en Vickrey-auksjon er budgiveren som leverer det høyeste budet. Siden dette er en andrepris auksjon betaler vinneren en pris tilsvarende det nest høyeste budet.

Strategisk ekvivalens er ideen om at auksjoner som i utgangspunktet ikke ser like ut, likevel representerer samme budstrategi for budgiverne. Lukket førstepris auksjon er strategisk

ekvivalent med åpen første-pris auksjon, mens lukket andre-pris auksjon (Vickrey) er strategisk ekvivalent med åpen andre-pris auksjon. Det som skiller første-pris auksjonene fra andre-pris auksjonene er budgiverens bud og betaling. Man forventer at budgivingen i en andre-pris auksjon er mer aggressiv enn i en første-pris auksjon. Dette er på grunn av at budgiveren kan øke sitt bud og dermed sannsynligheten for å vinne uten at kostnaden økes, fordi den forventede kostnaden bestemmes av andres bud. Dersom det vinnende budet er lik budgiverens verdi og den faktiske prisen som er betalt er lik det nest høyeste budet, er vinneren sikret en fortjeneste. Dette gir budgiverne incentiver til å by sine faktiske verdsettelse i motsetning til i en første-pris auksjon. Å vinne med et bud lik egen verdi i en førstepris-auksjon etterlater vinneren med null fortjeneste.

3.1.2 Anbudskonkurranser sammenlignet med engelsk auksjon

I en engelsk auksjon vil vinneren være den budgiveren som verdsetter objektet høyst og som dermed er mest effektiv (Klemperer 2005). En lukket-bud auksjon kan være effektiv dersom budgiverne er symmetriske, men generelt er det ikke nødvendig at den er det. En budgiver med lavere verdsettelse kan altså vinne til en pris som en budgiver med høyere verdsettelse kunne slått, men som han ikke gjorde fordi han håpet å vinne auksjonen til en lavere pris. Den mest betydningsfulle forskjellen mellom denne auksjonstypen og engelsk auksjon er at budgiverne i en engelsk auksjon er i stand til å observere rivalenes bud og følgelig revidere sine bud om ønskelig. I engelske auksjoner vil alltid den sterkeste parten vinne, og det er ofte på forhånd kjent hvem dette blir (Klemperer 2005). I lukket auksjon er adgang til markedet mer attraktivt for nykommere fordi det er større usikkerhet rundt hvem vinneren blir. En utfordring er å tiltrekke nok budgivere siden en auksjon med for få budgivere risikerer å være ulønnsom for auksjonariusen og potensielt ineffektiv. Engelske auksjoner er ofte sårbar for dette siden det kan tillate noen budgivere å avskrekkes fra å delta eller presse ned budgivingen til rivalene. En lukket auksjon kan få samme problem dersom etableringskostnadene og asymmetrien mellom selskapene er for store.

Mange av problemene knyttet til markedsadgang, aggressiv atferd og samarbeid kan unngås ved å velge lukket-bud auksjon fremfor engelsk auksjon. Selv om lukket-bud har mange fordeler, er den ofte sosialt mindre effektiv enn en engelsk auksjon. Løsningen på dilemmaet det er å velge mellom disse to auksjonsformene, er å skreddersy reglene ved å kombinere de

to til det som er kjent som Anglo-Dutch. Denne auksjonstypen starter som en engelsk auksjon med økende pris inntil to budgivere gjenstår. Disse to gir så hvert sitt lukkede bud, som ikke kan være lavere enn den nåværende prisen. Vinneren er den budgiveren som gir det høyeste budet, og han betaler den prisen han byr. Anglo-Dutch oppmuntrer til adgang og motvirker samarbeid akkurat som lukket bud, men det er mer sannsynlig at objektet allokeres til den budgiveren som verdsetter objektet høyest.

3.1.3 Konkurransen i auksjonsmarkeder

Akkurat som vanlige økonomiske markedet dekker auksjoner et vidt spekter fra å være nært et perfekt anbudsmarked og til å være langt unna. Klemperer (2005) mener det er fem krav til perfekte anbudsmarkeder: (1) anbudskontraktene innebærer “winner takes all”, (2) verdien av hver kontrakt er av betydelig størrelse for tilbydernes totale omsetning, (3) en anbudsrunde påvirkes ikke av tidligere konkurranser, (4) konkurransen foregår gjennom en budprosess og (5) det eksisterer lave etableringshindringer. Oppfyllelse av disse kravene fører til at det kan være sterk konkurranse til tross for få tilbydere i markedet.

Auksjoner benyttes ofte av en monopolist eller en monopsonist. Med et stort antall budgivere er det mulig å oppnå perfekt konkurranse i auksjoner. Imidlertid er dette noe man sjeldent ser, og det er langt mer vanlig med budrunder der kun et fåtall budgivere er involvert (McAfee og McMillan 1987). Antall budgivere påvirker hvor sterkt konkurransepresset i en auksjon er. Jo flere budgivere, desto høyere er verdsettelsen til den nest høyeste budgiveren i gjennomsnitt. Ved å øke antall budgivere øker også den gjennomsnittlige inntekten til selgeren. Uten konkurransepress, dersom $n=1$, vil den eneste budgiveren by sin laveste mulige verdsettelse, v_i . Ved å øke antall budgivere vil også størrelsen på budene øke. Gitt at antall budgivere er begrenset, vil vinneren betale en pris lavere enn sin egen verdsettelse av objektet, slik at han får en positiv fortjeneste. Er det derimot perfekt konkurranse mellom budgiverne, vil fortjenesten gå til selgeren. Når antall budgivere går mot uendelig tenderer prisen mot den høyeste mulige verdsettelse (Holt 1979, Harris and Raviv 1981, i McAfee og McMillan 1987). Årsaken til dette er at når antall budgivere øker, så vil den nest høyeste verdsettelsen nærme seg den høyeste mulige verdsettelsen. I tillegg til antall budgivere er variansen av fordelingen av verdsettelsene en bestemmende faktor for hvor sterk konkurransen er. Jo større varians, jo større vil differansen mellom den høyeste og den nest

høyeste verdsettelsen i gjennomsnitt være. En økning i variansen når gjennomsnittet holdes konstant, vil vanligvis også øke den nest høyeste verdsettelsen, på samme måte som antall budgivere øker den nest høyeste verdsettelsen (McAfee og McMillan 1987).

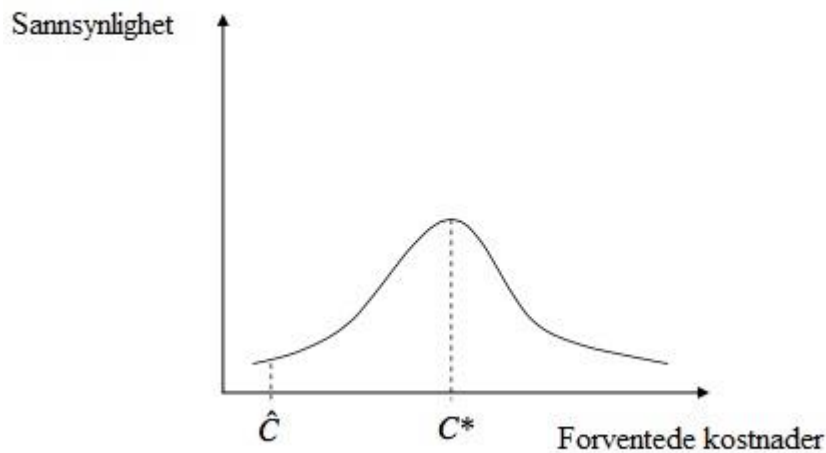
3.1.4 Informasjon

Utfallet av auksjonen er avhengig av budgivernes tilgjengelige informasjon. Asymmetrisk informasjon er et vanlig problem ved bruk av auksjoner. Når budgiverne er asymmetriske vil ikke nødvendigvis den budgiveren med høyest verdsettelse være den som vinner. Asymmetri oppstår dersom budgiverne har ulik informasjonsfordeling. En bedrifts tilgang på informasjon reduserer dens risiko. Hvordan budgiverne responderer på usikkerhet avhenger av hvor risikovillige de er. Dersom budgiverne er risikoavers, så vil graden av risikoaversjon påvirke hvordan de byr. Størrelsen på budet blir en avveining mellom å øke sannsynligheten for å vinne og å få mindre profitt dersom man vinner. Lukkede førstepris-auksjoner vil mislykkes i å maksimere forventet inntekt for selger når budgiverne er risikoavers (McAfee og McMillan 1987).

3.1.5 Fellesverdi - og privatverdi auksjoner

Et viktig skille i faglitteraturen går mellom privatverdi-auksjoner og fellesverdi-auksjoner. I en privatverdi-auksjon kjenner budgiverne kun sin egen verdsettelse av objektet som auksjoneres bort. Informasjon om andres verdsettelse vil ikke påvirke en budgivers egen verddiverdsettelse. Budene i en privatverdi-auksjon påvirkes dermed ikke av hva andre budgivere verdsetter objektet til. I en fellesverdi-auksjon vil derimot objektet som auksjoneres bort ha samme verdi for alle budgiverne. Imidlertid kjenner ingen av budgiverne denne verdien eksakt. Budene i en fellesverdi-auksjon bygges på forventninger og på budgivernes private informasjon. Aktørene vil derfor ha ulike forventninger om kostnaden ved å vinne en objektet. Dette gir grobunn for det som i litteraturen er best kjent som vinnerens forbannelse. "Vinnerens forbannelse" er et uttrykk som benyttes dersom vinneren av auksjonen ender opp med å betale mer for objektet som auksjoneres bort enn hva det egentlig er verdt. Fenomenet oppstår dersom budgiverne ikke er perfekt informert, slik at den budgiveren som i størst grad undervurderer kostnadene eller overvurderer inntektene vinner auksjonen. Dette kan illustreres ved å anta at det finnes n bedrifter i markedet og den reelle kostnaden er lik C^* :

Normalfordelte forventninger



Vinneren av anbudskonkurransen vil være den tilbyderen med kostnadsforventning \hat{C} . Dette tilsier at gitt forventningsrett fordeling over kostnadsforventning, så vil auksjonen systematisk plukke ut den som undervurderer de faktiske kostnadene eller overvurderer inntektene mest (Sørgard 2003). For å unngå vinnerens forbannelse byr budgiverne mindre aggressivt. Jo større konkurranse, desto høyere er vinnerens forbannelse, og jo mer må budgiverne justere budene for å ta høyde for dette (Klemperer 2005).

3.1.6 Samarbeid

Prissamarbeid og avtalt spill kan oppstå ved at de samme tilbyderne konkurrerer over tid i flere etterfølgende auksjoner. I gjentakende auksjoner er det en risiko for at deltakerne eksplisitt eller implisitt samarbeider for å unngå og by opp prisene. Den gjentakende interaksjonen mellom budgiverne utvider signalene de gir hverandre og strategier for straff, slik at de lærer å samarbeide. Dette kan enklest oppnås i en åpen første-pris auksjon der de første fasene kan brukes til å signalisere hvem som bør vinne objektet for deretter å komme til en taus enighet om å stoppe å presse prisene opp. Det er vanskeligere med samarbeid hvis det er mange selskaper eller svært ulike selskaper i markedet. I en åpen budrunde er det lettere for budgiverne å segmentere markedet seg imellom ved å kommunisere gjennom budene. Problemene er altså størst i åpne auksjoner, men også til stede i lukket auksjon. Tidligere oppførsel kan være tilstrekkelig kommunikasjon til å koordinere prisene (Aumann 1981, Abreu, Pearce og Stacchetti 1986, i McAfee og McMillan 1987).

Et eksempel på hvordan budgivere lykkes med taust samarbeid og signalisering gjennom budene finnes i Tyskland og USA: I Tyskland skulle 10 blokker spectrum auksjoneres bort og regelen var at budene måtte være ti prosent høyere enn forrige bud. Den ene budgiveren, Mannesmann, ga bud på 18.18 millioner på blokk 1-5 og 20 millioner på blokk 5-10. Den eneste konkurrenten, T-mobil, ga dermed bud på 20 millioner på blokk 1-5. Siden 18.18 pluss ti prosent er omtrent 20 millioner, skjønte T-mobil at ved å by på blokk 1-5 så ville begge tilbyderne få blokkene til 20 millioner uten konkurranse.

3.1.7 Fusjon i anbudsmarkeder

I ordinære markeder vil fusjoner ofte generere effektivitet. I et “winner takes all”-marked vil fusjoner bare øke effektiviteten dersom det øker sannsynligheten for at den mest effektive budgiveren vinner. Siden budgiverne i en andre-pris auksjon byr sin faktiske verdsettelse, er det relativt enkelt å beregne effekten av en fusjon mellom to selskaper. I en første-pris auksjon vil det derimot være langt mer komplekst. En fusjon som fører til at bransjen blir asymmetrisk kan redusere effektivitet i lukket-bud auksjoner og i vanlige markeder, sammenlignet med i Engelsk auksjon (Klemperer 2005). Budgiverens profitt er det samme i de to auksjonstypene når budgiverne er symmetriske, men ofte høyere i lukket-bud dersom de er asymmetriske.

Konkurransenvirkningene av en fusjon kan være svært forskjellig i en privatverdi- og i en fellesverdi-auksjon. I en privatverdi-auksjon vil en fusjon alltid være konkurransebegrensende i fravær av å kompensere for effektivitetsgevinster. Hovedproblemet er derfor om den konkurransebegrensede effekten er betydelig, og om effektivitetsgevinstene utligner denne effekten. Effekten av fusjoner i en fellesverdi-auksjon er ikke like enkelt forstått. Riktignok vil en fusjon redusere antall budgivere, noe som vil ha en konkurransehindrende virkning. Imidlertid vil en fusjon også øke mengden av informasjon de fusjonerende tilbyderne har tilgjengelig. Dette kan derfor føre til redusert konkurranse, men også mer aggressive bud.

3.2 Markedsteori

I markedsteorien studeres tilbyderne og etterspørerne under gitte betingelser. Det er naturlig å benytte modellen for perfekt konkurranse som sammenligningsgrunnlag i økonomiske analyser av markeder. Perfekt konkurranse kjennetegnes ved mange tilbydere og etterspørere, homogene produkter og lave etableringshindringer. Ingen aktører har innvirkning på markedsprisen, noe som resulterer i fravær av markedsrett. Et grunnleggende aspekt ved perfekt konkurranse er at samfunnets ressurser utnyttes på den mest effektive måten. Dette fører til at det samfunnsøkonomiske overskuddet maksimeres.

3.2.1 Ufullkommen konkurranse

Ufullkommen konkurranse er en fellesbetegnelse for de markeder som ikke oppfyller vilkårene for perfekt konkurranse. Tilbydere utøver ulike prisstrategier fremfor at prisen tilpasses i markedet. Dette fører til ineffektiv ressursutnyttelse og følgelig oppstår et samfunnsøkonomisk tap. Monopol og oligopol er ulike former for ufullkommen konkurranse.

Monopol kjennetegnes av markeder med én dominerende tilbyder og mange etterspørere. Markedets etterspørselsetastisitet påvirker monopolistens grad av markedsrett, hvor lav elastisitet innebærer stor markedsrett. Tilstedeværelse av markedsrett resulterer i økte priser og redusert tilbud, som følge av at prisen besluttes å være høyere enn grensekostnaden. Likevekten i en monopolsituasjon oppstår der grenseinntekten er lik grensekostnaden. Oligopol er en markedsstruktur karakterisert av få dominerende tilbydere og vesentlige etableringshindringer. For å analysere konkurransen i oligopolsituasjoner er spillteori et mye brukt verktøy. Dette anvendes for å undersøke hvordan en aktørs handlinger vil påvirke konkurrentenes strategier, herunder deres pris- og produksjonsbeslutninger. Det oppstår Nash-likevekt i et spill når ingen av aktørene angrer sitt strategivalg, gitt konkurrentens valg.

3.3 Litteraturanalyse

3.3.1 Skreddersydd auksjonsdesign

Klemperer (2004) hevder at én budgiver mer enn antall auksjonsobjekter ikke er nok for å skape konkurranse i en engelsk auksjon. Han redegjør for erfaringer med 3G auksjoner i en rekke europeiske land, der myndighetene skreddersydde auksjonsdesignet for å skape virksom konkurranse. I Storbritannia konkurrerte fire store operatører i markedet om fire lisenser. Regjeringen bestemte seg derfor for å benytte seg av en Anglo-Dutch auksjon for å tiltrekke seg nye budgivere. Det ble imidlertid besluttet at ytterligere en lisens skulle auksjoneres bort, og myndighetene bestemte derfor å benytte engelsk auksjon i stedet, ettersom ingen av budgiverne kunne vinne mer enn én lisens hver. Lisensene kunne heller ikke deles, slik at problemene med samarbeid og etableringshindringer var minimale. Auksjonen ble en suksess og 9 nye budgivere var med i konkurransen mot de 4 store selskapene, noe som skapte sterkere konkurranse og høye priser.

I Nederland så man på erfaringene fra Storbritannia, og det ble derfor besluttet å benytte engelsk auksjon også her. Markedet bestod av fem store aktører i tillegg til noen mindre. Fem lisenser skulle auksjoneres bort, noe som førte til at bare ett av de mindre selskapene endte opp med å konkurrere mot de fem store. Med bare én budgiver mer enn antall lisenser var det ikke overraskende at den svakeste budgiveren måtte gi seg tidlig i budgivningen. Prisene endte opp 30 prosent lavere enn i Storbritannia. Den italienske regjeringen trodde de hadde lært av den nederlandske fiaskoen, og ønsket å unngå en auksjon der antall budgivere er likt som antall lisenser. De bestemte derfor at dersom det var like mange budgivere som lisenser, skulle antallet lisenser reduseres. Dette virket i første omgang som en fornuftig måte å unngå manglende konkurranse på. Én budgiver mer enn antall lisenser garanterer imidlertid ikke konkurranse i en engelsk auksjon. Det endte med seks budgivere om fem lisenser, og prisene endte opp 40 prosent lavere enn i Storbritannia. I begge tilfellene ble det konkludert med at en Anglo-Dutch auksjon ville sannsynligvis ha fungert bedre.

3.3.2 Terrorbalanse

Sørgard (1999) diskuterer i artikkelen “Terrorbalanse som en implisitt kontrakt” hvordan bedrifter unngår priskonkurranse ved å inngå implisitte kontrakter. I mange markeder er priskonkurransen så hard at profitten konkurreres bort. Ved å benytte eksempler fra det norske luftfart-, bensin- og kraftmarkedet viser han hvordan terrorbalanse kan oppnås for å unngå den ødeleggende priskrigen. Han angir fire kriterier som må være til stede. Det må være et begrenset antall bedrifter, likeverdige bedrifter, gjennomiktig industri og stor fallhøyde. Terrorbalanse i et marked vil avskrekke bedrifter fra å bryte den implisitte avtalen i frykt for konkurrentenes muligheter for hevn. Konkurranseloven forbyr prissamarbeid, men slike implisitte kontrakter gjør det likevel mulig for bedriftene å motvirke ødeleggende priskonkurranse. Vinneren av en anbudskonkurranse kan verste fall bli “taperen”. Implisitte kontrakter kan være et virkemiddel for å unngå å overvurdere inntekter eller undervurdere kostnader, som vinnerens forbannelse er et resultat av.

Klemperer (2005) har observert i praksis at brudd på terrorbalanse straffes, ved utlysning av rettigheten til å drive det nasjonale lotteriet i Storbritannia. Av 8 budgivere i første utlysning vant Camelot kontrakten, som varte i 7 år. I løpet av perioden utviklet de betydelige “learning-by-doing” fordeler som skulle vise seg å være avgjørende for konkurransen ved neste utlysning. Ikke overraskende var det langt dårligere konkurranse og bare to budgivere var med i neste utlysning av rettighetene.

4.0 Utviklingen i konkurransesituasjonen i fergemarkedet

Auksjoner klassifiseres vanligvis etter to dimensjoner; hvordan aktørenes verdivurdering fastsettes og etter kjennetegn ved auksjonstypen. I teoridelen gjorde vi rede for forskjellene mellom privatverdi-auksjon og fellesverdi-auksjon. Det som skiller de to typene er om objektet har en (ukjent) markedsverdi, eller om budgiverne har individuelle verdsettelsler av objektet og at denne verdien er kjent for den enkelte. I fergemarkedet konkurreres det om retten til å drifte fergesamband. Fergeselskapene estimerer kostnader og eventuelle inntekter ut fra tilgjengelig informasjon. Ettersom fergeselskapene har ulike kostnader, vil sambandet som lyses ut ha forskjellig verdi for budgiverne. Selskapene kjenner ikke den eksakte verdien og budene baseres derfor på forventninger. På bakgrunn av dette kan anbudskonkurransene i fergemarkedet klassifiseres som privatverdi-auksjoner med elementer fra fellesverdi-auksjoner. Fergeselskapene leverer sine bud til oppdragsgiver, uten å kjenne til konkurrentenes bud. Kontraktsvinneren er den budgiveren med det beste tilbudet avhengig av tildelingskriteriet, altså laveste pris eller det økonomisk mest fordelaktige. Prisen budgiveren betaler tilsvarer eget bud. Dette tilsier at fergeanbud foregår som en lukket førstepris-auksjon.

For å vurdere konkurranseeffekter i et anbudsmarked er det ett skille som er særlig viktig å avklare. Bråthen et al. (2015) hevder at ulike anbudsmekanismer vil avhenge av om et statsøkonomisk perspektiv eller et samfunnsøkonomisk perspektiv legges til grunn. Når målsetningen er å minimere myndighetens betaling for å få tjenesten utført, kalles dette statsøkonomi. I et samfunnsøkonomisk perspektiv er målet imidlertid å få utført prosjektet til en lavest mulig kostnad for samfunnet totalt sett. Dette perspektivet tar altså hensyn til leverandørens situasjon i tillegg. Skillet mellom de to perspektivene er av betydning i diskusjonen av anbud fordi enkelte anbudsmekanismer kan gi lavere forventet betaling enn andre, noe som skyldes at en budgiver som ikke har lavest kostnad vinner anbudskonkurransen. Dette er en mekanisme som gir utslag i hardere konkurranse, men som samtidig allokterer tjenesten til feil budgiver med en viss sannsynlighet. Det kan altså oppstå situasjoner hvor én mekanisme er å foretrekke fra et statsøkonomisk perspektiv, mens fra et samfunnsøkonomisk perspektiv vil en annen mekanisme være å foretrekke (Bråthen et al. 2015)

4.1 Betydningen av antall budgivere i en anbudskonkurranse

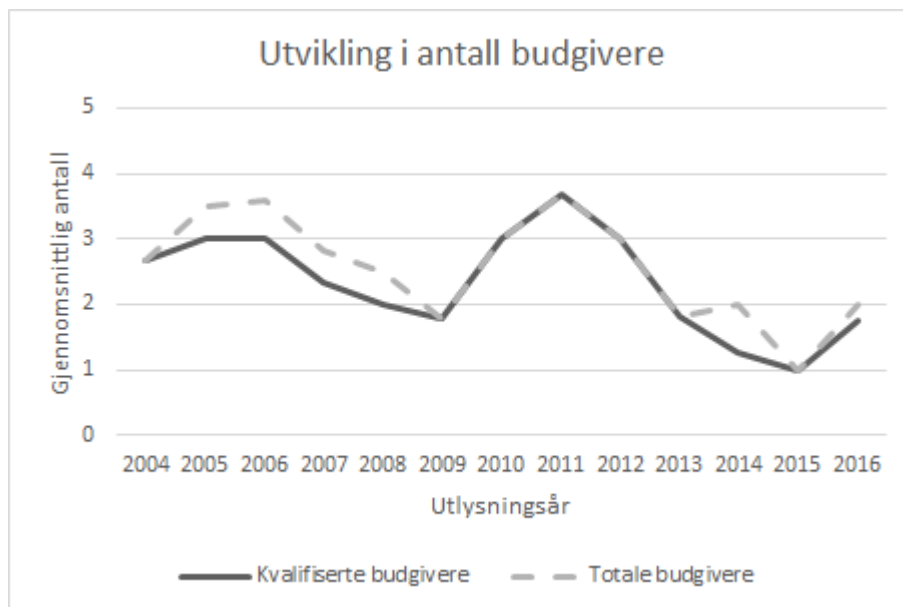
I en tiltaksanalyse utført av Oslo Economics (2016c) vedrørende utviklingen i fergemarkedet på sikt, vurderes den fremtidige konkurransesituasjonen som sårbar. De anslår blant annet at en reduksjon i antall budgivere fører til økt risiko for utnyttelse av markedsrett, selv om det til nå har vært få tydelige indikasjoner på dette. Det kommer frem av bakgrunnskapittelet at Torghatten ønsket å erverve Sogn og Fjordane fylkeskommune sine eierandeler i Fjord1 i 2015. Da Konkurransetilsynet (2016a) forbød oppkjøpet la de vekt på at en reduksjon fra fire til tre store aktører i fergemarkedet vil gi for få aktører til å skape virksom konkurranse.

I auksjonsteorien synes det å være en allmenn enighet om at konkurransen blir hardere med økende antall budgivere, og at det med et stort antall aktører er mulig å oppnå perfekt konkurranse i auksjoner. Som vi husker fra det teoretiske rammeverket hevdes det av McAfee og McMillan (1987) at verdsettelsen til den nest-beste budgiveren øker når antall budgivere øker. De viser blant annet til en studie av Gaver og Zimmermann (1977) om anbud på byggearbeid for togsystemet BART som skulle knytte San Francisco sammen med byområdene rundt. Målet med å lyse ut oppdraget på anbud var å finne den aktøren som kunne utføre arbeidet til lavest mulig kostnad for utbyggeren. Man fant at når antall budgivere økte med én, avtok budene med to prosent.

I artikkelen ““What Really Matters in Auction Design”” hevder Klemperer (2004) at det ikke finnes noe entydig svar på hvor mange budgivere det er nødvendig å ha med i en budrunde for å oppnå hard konkurranse. Etter å ha studert 3G auksjoner i en rekke europeiske land fant han at det i en engelsk auksjon, ikke er tilstrekkelig med én budgiver mer enn objekter som auksjoneres bort. I forbindelse med utlysningen av 3G auksjonene skreddersydde myndighetene i Storbritannia, Nederland og Italia auksjonsdesignet, slik at det ut i fra antall budgivere og antall lisenser som skulle auksjoneres bort, ble mulig å oppnå best mulig konkurranse. I Italia førte dette til at myndighetene begrenset antall lisenser for å øke konkurransen. De forsøkte å oppnå en høyest mulig pris ved å lage et knapt gode av noe som i utgangspunktet ikke var det. Det finnes ingen gode samfunnsøkonomiske argumenter for å forsvare dette, og det kan se ut som at de forsøkte å hemme markedet med overlegg. Å skreddersy auksjonsdesignet kan derfor, i enkelte tilfeller, være drevet av myndighetenes

ønske om å tjene mer penger selv. Dette eksemplet understreker derfor forskjellen mellom statsøkonomi og samfunnsøkonomi.

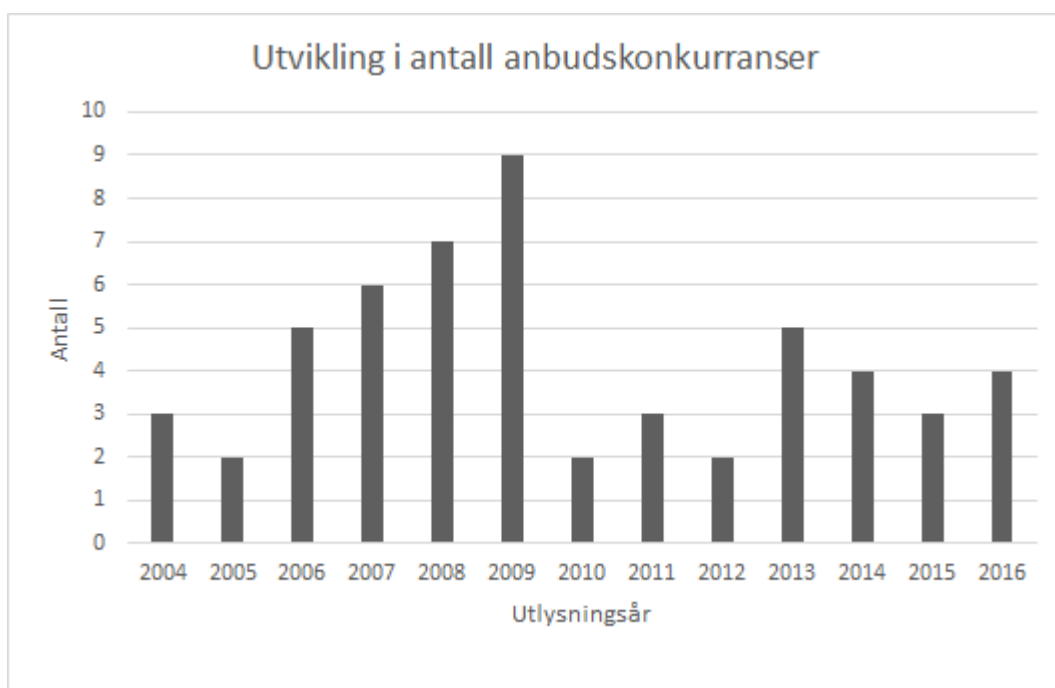
I fergemarkedet er det retten til å drifte et enkelt samband eller en sambandspakke som lyses ut på anbud om gangen. Dette betyr altså at det i hvert anbud er ett objekt. Ifølge Klemperer (2005) vil det følgelig ikke være tilstrekkelig med to budgivere i en anbudskonkurranse for å skape virksam konkurranse. Grafen under viser utviklingen i gjennomsnittlig antall budgivere per år i anbudskonkurransene i fergemarkedet. Den grå, stiplede linjen viser totalt antall budgivere i en konkurranse. Totale budgivere omfatter alle tilbyderne som deltar i en anbudskonkurranse og inkluderer av den grunn både kvalifiserte og avviste budgivere. Den sorte, heltrukne linjen viser antall kvalifiserte budgivere. Kvalifiserte budgivere angir hvor mange budgivere som har gitt kvalifiserte bud i en anbudskonkurranse. Dette sier altså noe om faktiske deltakere i en anbudskonkurranse, etter at avviste budgivere er fratrukket. Videre i oppgaven er det kvalifiserte budgivere det refereres til når det er snakk om antall budgivere. Figur 4.1.1 viser en nedadgående trend for begge variablene. I 2004 var det i gjennomsnitt 2,7 budgivere per konkurranse, mens det i 2016 i snitt var 1,8 budgivere. Det tilsvarer en reduksjon på nesten én budgiver i perioden. Siden antall budgivere er lavt i utgangspunktet, kan dette sies å være en vesentlig reduksjon.



Figur 4.1.1. Grafen viser utvikling i gjennomsnittlig antall budgivere i perioden 2004 til 2016. Den grå, stiplede linjen representerer totalt antall budgivere, mens den sorte,

heltrukne linjen representerer antall kvalifiserte budgivere. I gjennomsnitt har det vært en reduksjon fra 2,7 til 1,8 budgivere i perioden.

Figur 4.1.1 viser en markant økning i antall budgivere i perioden 2010 til 2012. En mulig forklaring på dette kan være at kontraktene fra prøveperioden eller fra de tidligste anbudsutlysningene utløp i den perioden, og førte til at flere aktører hadde kapasitet til å by. Ved en nærmere undersøkelse viser det seg at kontraktene fra prøveperioden utløp i perioden 2001 til 2006, og at kontraktene fra de tidligste anbudsutlysningene ikke utløp før tidligst i 2012. Dette tilsier at det sannsynligvis er andre årsaker til økningen. Dersom utviklingen i antall budgivere ses i sammenheng med antall konkurranser per år, finner vi indikasjoner på at disse korrelerer. Som det observeres av figur 4.1.2, er det to perioder med få anbudskonkurranser, 2004 til 2005, og 2010 til 2012. I begge disse periodene er antall budgivere betraktelig høyere enn i de øvrige årene. Tilsvarende observeres det en reduksjon i antall budgivere når antall anbudsutlysninger per år er høyt.



Figur 4.1.2. Grafen gir en oversikt over antall anbudskonkurranser per år, i perioden 2004 til 2016. I gjennomsnitt har det vært 4,5 anbudskonkurranser per år.

I bakgrunnskapittelet ble det presentert tidslinjer for de fire hovedaktørene i fergemarkedet med tidspunkt for nøkkelhendelser, herunder fusjoner og oppkjøp. De fleste fusjonene og strukturelle endringene fant sted i begynnelsen av perioden, altså da anbud ble introdusert

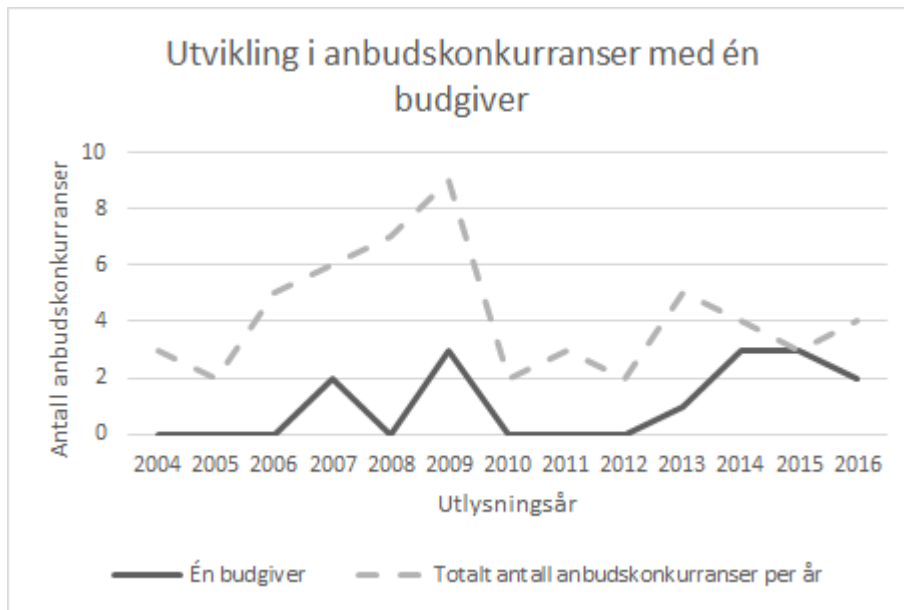
som anskaffelsesform. Dette kommer vi nærmere inn på i kapittel 5. Figur 4.1.3 viser utviklingen i antall eierkonstellasjoner per år. I 2004 var det 18 ulike eierkonstellasjoner, mens det i dag er 11 forskjellige. Av disse er det 4 store og 7 mindre rederier.



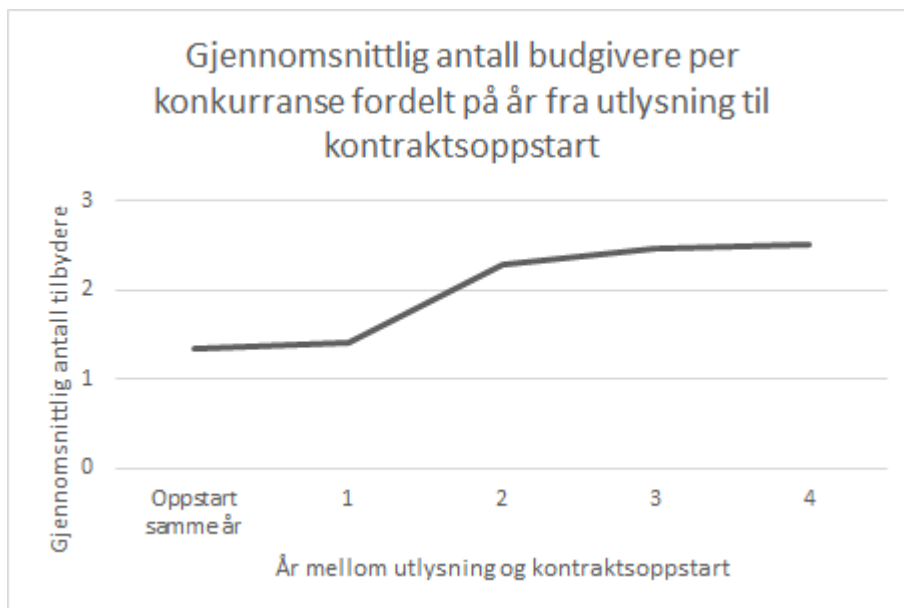
Figur 4.1.3. Grafen viser utvikling i antall eierkonstellasjoner i perioden 2004 til 2016.

Samtlige foretakssammenslutninger fant sted før 2010.

Figur 4.1.1 viser en betydelig differanse mellom totalt antall budgivere og kvalifiserte budgivere i perioden 2004 til 2009. Det betyr at flere budgivere ble avvist på grunn av feil eller mangler ved tilbudet. I perioden 2009 til 2013 ble imidlertid ingen budgivere avvist. Dersom utviklingen i antall eierkonstellasjoner ses i sammenheng med avviste budgivere, ser det ut til at når eierkonstellasjonene stabiliserte seg på dagens nivå ble det nesten slutt på avviste budgivere. Frem til 2009 eksisterte det en rekke mindre aktører i markedet. Tendensen med færre avviste budgivere kan derfor tenkes å henge sammen med fremveksten av større og mer ressurssterke bedrifter. I tillegg vil nok trenden med flere avviste budgivere i begynnelsen skyldes en bratt læringskurve for rederiene i å omstille seg til kjøp av fergetjenester gjennom anbud.



Figur 4.1.4. Figuren viser anbudskonkurranser med kun én budgiver av totale anbudskonkurranser for hvert år i perioden 2004 til 2016. Fra 2014 og utover viser grafen en økning i antall konkurranser med kun én budgiver.



Figur 4.1.5. Figuren viser hvordan tid fra utlysning til kontraktsoppstart påvirker hvor mange budgivere det er i en anbudskonkurranse.

Samtidig som vi har observert en reduksjon i gjennomsnittlig antall budgivere per konkurranse over perioden, viser figur 4.1.4 en økning i antall konkurranser med kun én budgiver. Oslo Economics (2016c) bemerker i sin analyse at kort tid fra utlysning til oppstart av en kontrakt er en medvirkende årsak til manglende konkurranse på fergeanbudene. Vi

finner også tendenser til dette og figur 4.1.5 viser hvordan tid fra utlysning til kontraktsoppstart påvirker antall budgivere i anbudskonkurransen. Grafen viser tydelig at én budgiver i anbudskonkurransene i stor grad påvirkes av at det er kort tid mellom utlysning og oppstart. En økning i antall anbudskonkurranser med kun én budgiver, kan derfor sies å være en indikasjon på begrenset konkurranse.

Fra tidligere refererte teorier husker vi at en økning i antall budgivere fører til tettere bud. Hvis forutsetningen er at alle bud er uavhengige og med identisk sannsynlighetsfordeling, virker det opplagt at det statistisk sett må bli tettere mellom punktene når vi har flere av dem. I en budrunde er det derimot ikke gitt at det er slik det fungerer, fordi andre effekter også gjør seg gjeldende. Vi ser for oss følgende situasjon: 10 personer skal gi et bud hver, der budene trekkes tilfeldig og representerer et tall mellom 1 og 10. De 10 budgiverne trekker følgende tall:

Deltaker	Bud
Budgiver 1	1
Budgiver 2	2
Budgiver 3	1
Budgiver 4	5
Budgiver 5	2
Budgiver 6	10
Budgiver 7	9
Budgiver 8	7
Budgiver 9	8
Budgiver 10	10

Tabell 4.1.1. Tabellen viser hvilke bud de ti budgiverne trekker tilfeldig.

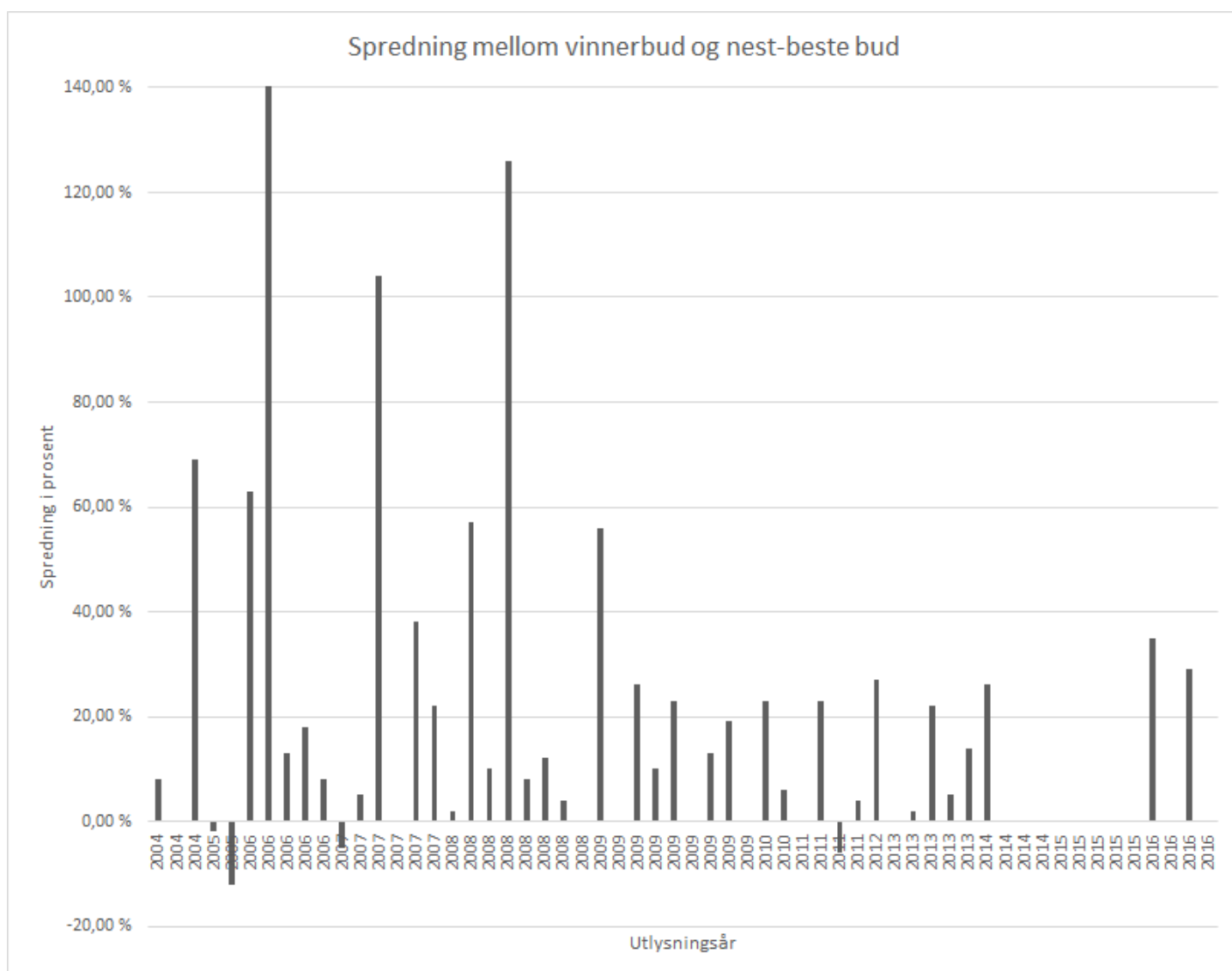
Vinneren av budrunden er den budgiveren som gir det laveste budet. De som har fått høye tall unnlater å by, fordi de vet at budene ikke er konkurransedyktige. I denne situasjonen antas det derfor at budgiver 1-5 legger inn sine bud og at de siste fem ikke legger inn sine bud. Dersom de siste fem budgiverne likevel legger inn sine bud, vil ikke dette endre situasjonen ettersom budene ikke er konkurransedyktige. Det samme argumentet finner vi igjen flere steder, blant annet i diskusjonen om antall lag i eliteserien. Færre lag gir flere toppkamper, jevnere liga og følgelig tøffere konkurranse.

Et tilsvarende eksempel på at antall budgivere ikke har så mye å si for konkurransen finner vi i markedet for boligkjøp. Budrunde på bolig er muligens det nærmeste man kommer et perfekt marked. I dette markedet er det vanlig med to til tre budgivere på et hus fordi det også er andre hus til salg. Antall budgivere indikerer derfor ikke om det er perfekt konkurranse eller ikke. Noe av det samme observeres altså i fergemarkedet, ved at gjennomsnittlig antall budgivere per år virker å være påvirket av antall konkurranser det året.

Antall budgivere er altså bestemt endogent, mens det i teorien behandles som at det er gitt eksogent. Teorien behandler hver budgiver som konkurransedyktig, og følgelig hevdes det at ti budgivere er bedre enn to. I realiteten er det imidlertid slik at opptil flere av budgiverne ikke vil være konkurransedyktige, og konkurransen påvirkes derfor ikke av om disse legger inn sine bud eller ikke. Budgivningen er endogen, noe som tilsier at budgiverne selv avgjør om de byr eller ikke. Antall budgivere vil dermed være gitt av hvor mange som faktisk får tildelt et høyt tall, jf. tabell 4.1.1. På bakgrunn av denne drøftingen er det dermed liten grunn til å tro at antall budgivere har veldig mye å si for hvor hard konkurransen er. Det som derimot er av større interesse er hvor konkurransedyktige budgiverne er. Avstanden mellom vinnerbud og de øvrige budene vil derfor være en bedre indikasjon på hvor hard konkurransen er. Dersom vi benytter eksempelet i tabell 4.1.1 til å illustrere dette, er argumentet som følger: Siden vinneren er den budgiveren med det laveste budet vil konkurransen være hardere hvis de to beste budgiverne byr henholdsvis 1 og 2, sammenlignet med om de byr 1 og 10.

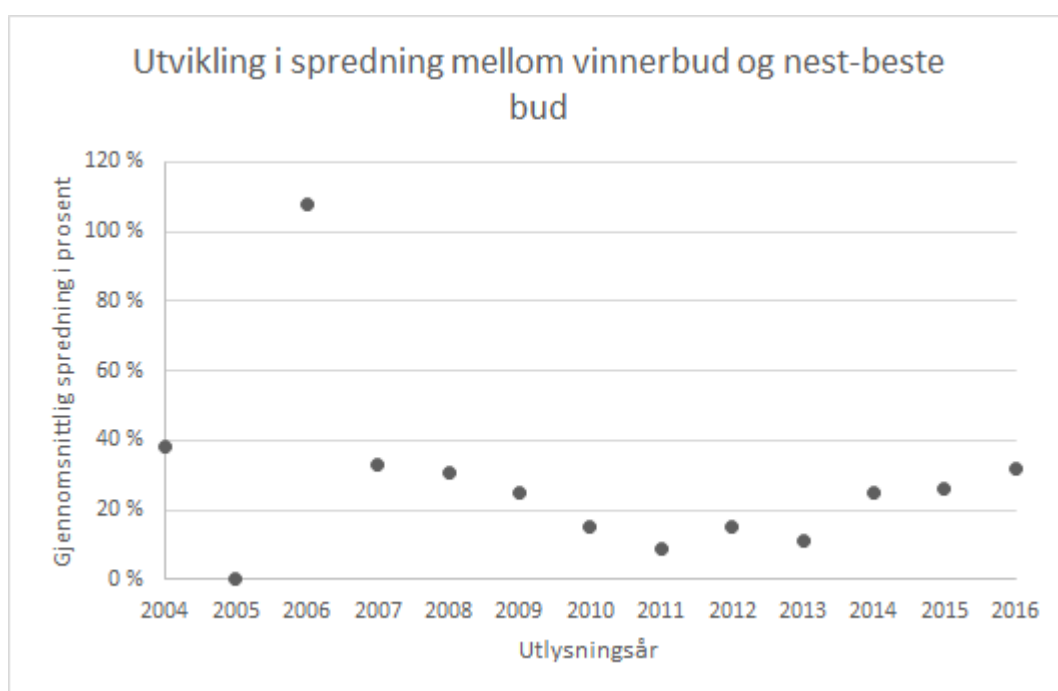
Figur 4.1.6 viser den prosentvise spredningen mellom vinnerbud og nest-beste bud. De tomme feltene langs den horisontale akse representerer konkurransene der det kun er én budgiver. Det fremkommer av figuren at det er noen ekstreme verdier som indikerer svært

høy spredning mellom vinnerbud og nest-beste bud. Etter 2010 er det derimot kun i én anbudskonkurranse at spredningen har vært mer enn 30 prosent mellom vinnerbud og nest-beste bud. Dette kan tyde på at utviklingen som har skjedd i fergemarkedet, med færre og større selskaper, gjør spredningen mindre. Et stort antall aktører kan forklare at spredningen mellom budene er større fordi selskapene vil være ulike med tanke på størrelse og kostnader.



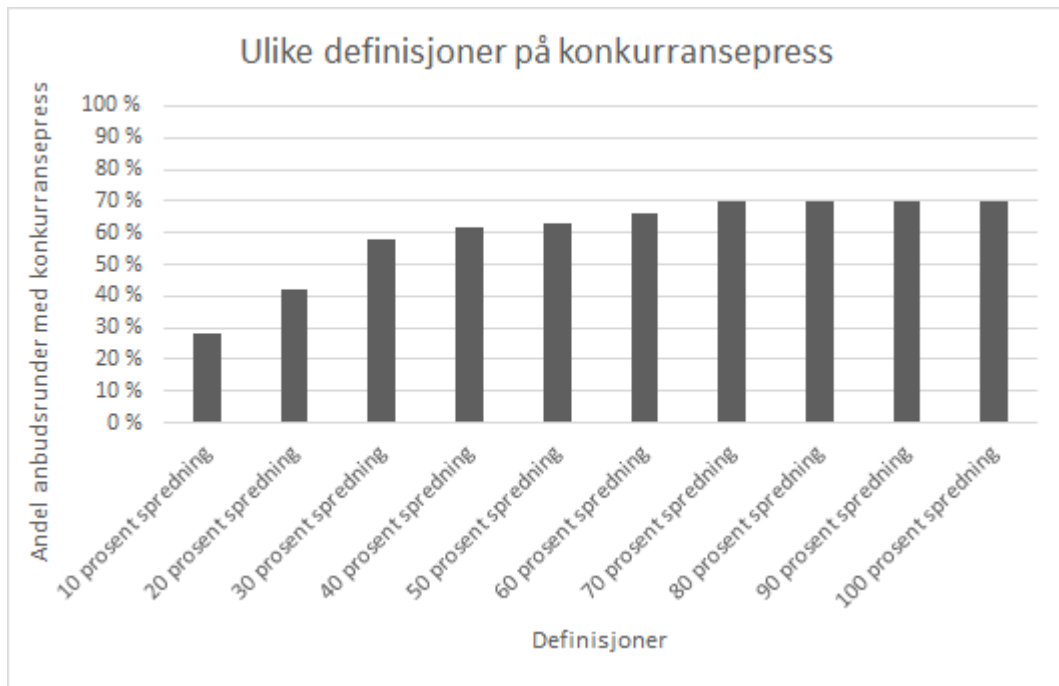
Figur 4.1.6. Figuren viser spredningen mellom beste og nest-beste bud for hver anbudskonkurranse i datagrunnlaget. Søylene representerer anbudskonkurransene. De tomme kolonnene representerer anbudskonkurranser med kun én budgiver. Siden det er spredningen mellom budene som måles, er ikke skalaen begrenset til 100%. De negative verdiene kommer av at det økonomisk mest fordelaktige budet ble valgt fremfor det laveste tilbudet.

Det kan virke som at det i begynnelsen av anbudsperioden var mer vanlig å gi såkalte “skambud”, men at dette har avtatt etterhvert. En forklaring på dette kan være at selskapene i begynnelsen var uerfarne når det gjaldt å regne på tilbud og beregne risiko. De kjente heller ikke til egne kostnader vedrørende drift av fergesambandene, men lærte både risikoprising og beregning av kostnader bedre etterhvert. Frem til 2011 ble det i 97 prosent av tilfellene benyttet nettokontrakter på de anbudsutsatte fergesambandene. Etter 2011 er nettokontrakter kun benyttet i 22 prosent av konkurransene. Vi husker fra bakgrunnskapittelet at operatøren har ansvar for både inntekter og kostnader ved bruk av nettokontrakter, mens de kun har ansvar for kostnader ved bruk av bruttokontrakter. Figur 4.1.6 viser at spredningen mellom vinnerbud og nest-beste bud ikke har vært mer enn 35 prosent etter 2011. Dette kan tyde på at selskapene priset risikoen lavere på grunn av redusert usikkerhet ved bruttokontrakter og at de dermed endte opp med å by mer aggressivt. Ved å se på den gjennomsnittlige spredningen mellom vinnerbud og nest-beste bud, vist i figur 4.1.7, er effekten av redusert usikkerhet knyttet til bruttokontrakt mindre tydelig. I 2011, som er det første året der bruttokontrakter hovedsakelig ble benyttet, er spredningen svært lav før den igjen øker. Mindre spredning mellom vinnerbud og nest-beste bud kan også være et resultat av gjentatte spill og at aktørene lærer å kjenne hverandres budgivning. Den gjennomsnittlige spredningen virker å henge sammen med antall anbudskonkurranser, og vi observerer blant annet mindre spredning i perioden 2010 til 2012, der det kun var et fåtall konkurranser.



Figur 4.1.7. Figuren viser gjennomsnittlig spredning mellom vinnerbud og nest-beste bud for hvert år, målt i prosent. I 2005 ble det økonomisk mest fordelaktige budet valgt fremfor det laveste tilbudet, følgelig viser grafen 0%. I 2006 var nest-beste bud i en av anbudskonkurransene hele 438% høyere enn vinnerbudet, noe som forklarer det store utslaget i grafen.

For å enklere uttrykke spredning mellom vinnerbud og øvrige bud, er det definert en variabel, “aggressive bud”, som angir om et bud er å regne som aggressivt. Det finnes ingen klar definisjon på hva som er å regne som et aggressivt bud, men det er rimelig å anta at det kan defineres som bud innenfor 10-50 prosent over vinnerbudet. For å velge en eller flere definisjoner har vi sett på fordelingen i avstand mellom vinnerbud og nest-beste bud. Figur 4.3.8 viser andel konkurranser med aggressive bud beregnet ut i fra ulike definisjoner. Aggressive bud er en binær variabel som får verdien 1 dersom spredningen mellom vinnerbud og øvrige bud er innenfor en gitt prosent, og 0 ellers. Det antas at ti prosent spredning mellom vinnerbud og øvrige bud er for strengt, og det er ikke valgt å benytte denne definisjonen i videre analyser. Videre antas det at bud som er dobbelt så store som vinnerbudet ikke er en fornuftig definisjon på aggressive bud. Andelen konkurranser med aggressive bud er den samme uavhengig om 70, 80 eller 90 prosent benyttes, eller om 100 prosent benyttes som definisjon. Heller ikke disse definisjonene er derfor benyttet i videre analyser. Siden det kun er åtte prosent forskjell i andel konkurranser med aggressive bud når definisjonen er mellom 30 og 60 prosent, er det ikke nødvendig å bruke alle. Det er derfor valgt å benytte 30 prosent som en definisjon på aggressive bud i videre analyser. I tillegg benyttes også 20 prosent, da denne definisjonen skiller seg fra 30 prosent, og det er derfor interessant å undersøke denne effekten.



Figur 4.3.8. Figuren viser i hvor mange av anbudskonkurransene det er aggressive bud, målt i ulike definisjoner på spredning.

Som vi har sett har det vært en utvikling med en reduksjon i antall budgivere i perioden, og en økning i anbudskonkurranser med kun én budgiver. Samtidig har det skjedd en rekke fusjoner og oppkjøp, slik at antall eierkonstellasjoner også er redusert. Analysene så langt har vist at det er viktigere for konkurransen at flere budgivere er konkurransedyktige, enn at det er et høyt antall budgivere. Flere budgivere i en anbudskonkurranse gir følgelig ikke en god indikasjon på om konkurransen er hard. Det som derimot kan tenkes å gi en bedre indikasjon, er spredningen mellom vinnerbudet og de øvrige budene.

4.2 Markedskonsentrasjon

Jo nærmere et marked er å være et monopol, desto høyere er markedskonsentrasjonen. I Konkurransetilsynets vedtak om å forby foretakssammenslutningen mellom Torghatten og Fjord1 (Konkurransetilsynet 2016a), peker de på at et allerede konsentrert marked, ville blitt mer konsentrert dersom sammenslutningen skulle funnet sted. De bemerker at Fjord1 og Torghatten har henholdsvis største og nest største markedsandel, uavhengig av om omsetning, kapasitet eller antall ferger benyttes som måleenhet. Videre hevdes det at høy

markedskonsentrasjon normalt vil være en nødvendig, men ikke tilstrekkelig, betingelse for å fastslå at konkurransen er begrenset. Oslo Economics (2016a) fastslår i sin analyse, at markedsandeler derimot er et lite hensiktsmessig mål å benytte for å vurdere styrkeforholdet mellom de ulike selskapene i markedet. De hevder at et selskap i et anbudsmarked i prinsippet kan ha 100 prosent markedsandel, og at det fortsatt kan være virksom konkurranse i markedet.

I teorien hevdes det at uten konkurransepress vil den eneste budgiveren by sin laveste mulige verdsettelse (McAfee og McMillan 1987). Det betyr at dersom det kun er én budgiver i en anbudskonkurranse vil han by et større beløp og oppnå en høyere fortjeneste enn om det hadde vært konkurranse fra en annen budgiver. I en monopolsituasjon vil altså den dominerende aktøren oppnå markedsrett, noe som resulterer i økte priser og et samfunnsøkonomisk tap. Et anerkjent mål på markedskonsentrasjon er Herfindahl-Hirschman Indeks, som gir en indikasjon på hvordan konkurransesituasjonen i markedet er. Omsetning eller produksjon benyttes som beregningsgrunnlag, og formelen er gitt av ligning (1). Indeksen klassifiserer markedskonsentrasjon på en skala fra 0 prosent til 100 prosent. 0 prosent indikerer perfekt konkurranse, mens 100 prosent betyr at ett selskap dominerer markedet fullstendig.

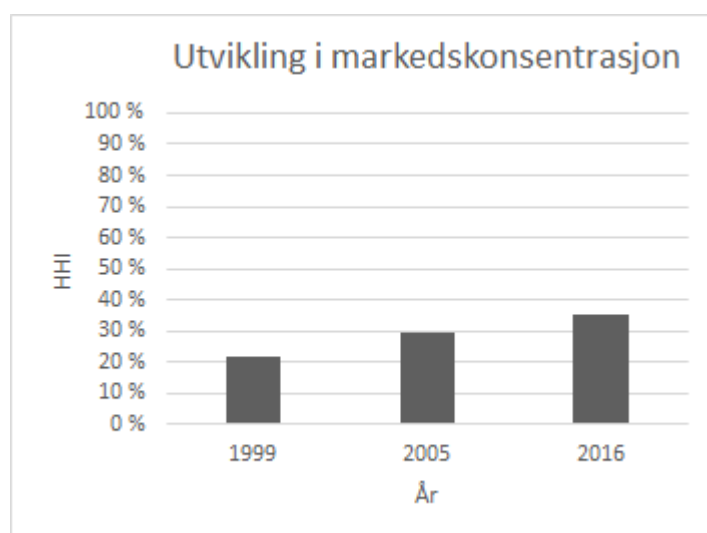
$$(1) HHI = \sum_{i=1}^N s_i^2, \text{ der } s_i = \text{bedrift } i \text{ sin markedsandel}$$

Det amerikanske Konkurransetilsynet (2017) benytter følgende inndelinger for klassifisering av markedskonsentrasjon:

Herfindahl-Hirschman Index	Klassifisering av markeder
≤0,15	Ukonsentrert marked
0,15-0,25	Moderat konsentrert marked
≥0,25	Høyt konsentrert marked

Tabell 4.2.1. Klassifisering av markedskonsentrasjon (Det amerikanske Konkurransetilsynet 2017).

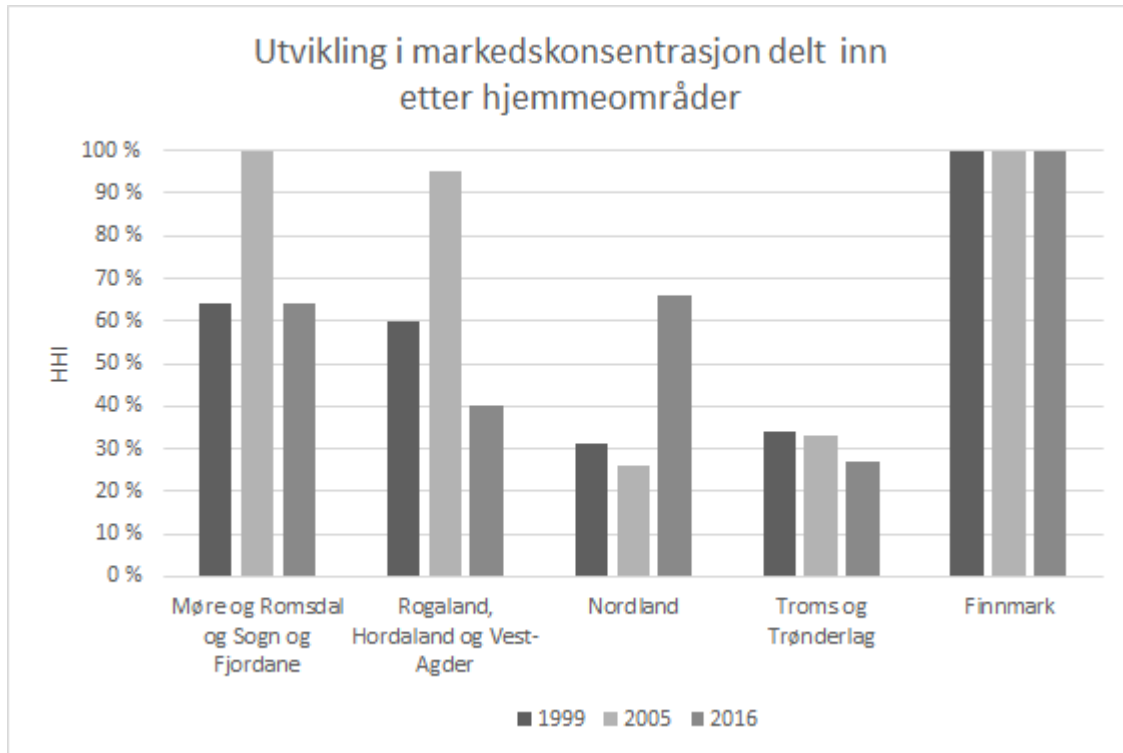
Ettersom omsetningstall som kun inkluderer fergedrift ikke er tilgjengelig informasjon for oss, er produksjon benyttet i beregningene av markedskonsentrasjon. Transportproduksjon i fergemarkedet uttrykkes i ÅDT (årsdøgntrafikk), og viser den gjennomsnittlige årsdøgntrafikken per samband uttrykt i PBE (personbilenheter). PBE er en måleenhet som uttrykker det enkelte kjøretøys plass og belastning på fergen. Dersom fergemarkedet betraktes som et samlet marked, viser beregningene som fremkommer av figur 4.2.1 at fergemarkedet har blitt mer konsentrert fra 1999 til 2016. Siden det er fire dominerende aktører i markedet kan det tolkes å være et oligopol. Et marked kan imidlertid feilaktig se ut til å være et oligopol, dersom aktørene i prinsippet har monopol i ulike områder eller segmenter. Historisk sett hadde fergeselskapene tilnærmet områdemonopol i sine hjemmeområder, slik at det vil være naturlig å definere hvert hjemmeområde som et eget marked. Selskapenes hjemmeområder er definert ut ifra historisk tilknytning, og er gjort rede for i bakgrunnskapittelet.



Figur 4.2.1. Figuren viser hvordan markedskonsentrasjon i fergemarkedet samlet sett, målt med Herfindahl-Hirschman Indeks, har utviklet seg fra 1999 til 2016.

Figur 4.2.2 viser konsentrasjonen inndelt etter hjemmeområder. Det kommer frem av figuren at konsentrasjonen er over 25 prosent i alle områdene for samtlige år som inngår i analysen, noe som tilsier høy konsentrasjon. I 2016 er 110 fergesamband lyst ut på anbud, og disse er derfor benyttet for beregning av markedskonsentrasjonen i alle de tre årene. Fergeselskapene som har felles eierskap slås sammen i beregningene. Årstallene er valgt ut fra følgende kriterier: Den første tilgjengelige informasjonen av produksjon i fergemarkedet er fra 1999. Dette var i prøveperioden for anbud, der kun et fåtall fergesamband var utlyst på anbud,

mens resten var rammetilskuddsavtaler. I 2005 ble det besluttet at anbud skulle benyttes som anskaffelsesform, og flere fergesamband ble følgelig konkurranseutsatt. I 2016 er samtlige av de 110 sambandene altså utlyst på anbud.



Figur 4.2.2. Grafen viser utvikling i markedskonsentrasjonen i fergeselskapenes hjemmeområder i 1999, 2005 og 2016. Selskap med felles eierskap regnes å være ett selskap i beregningene. HHI over 25 prosent betegnes som høy konsentrasjon.

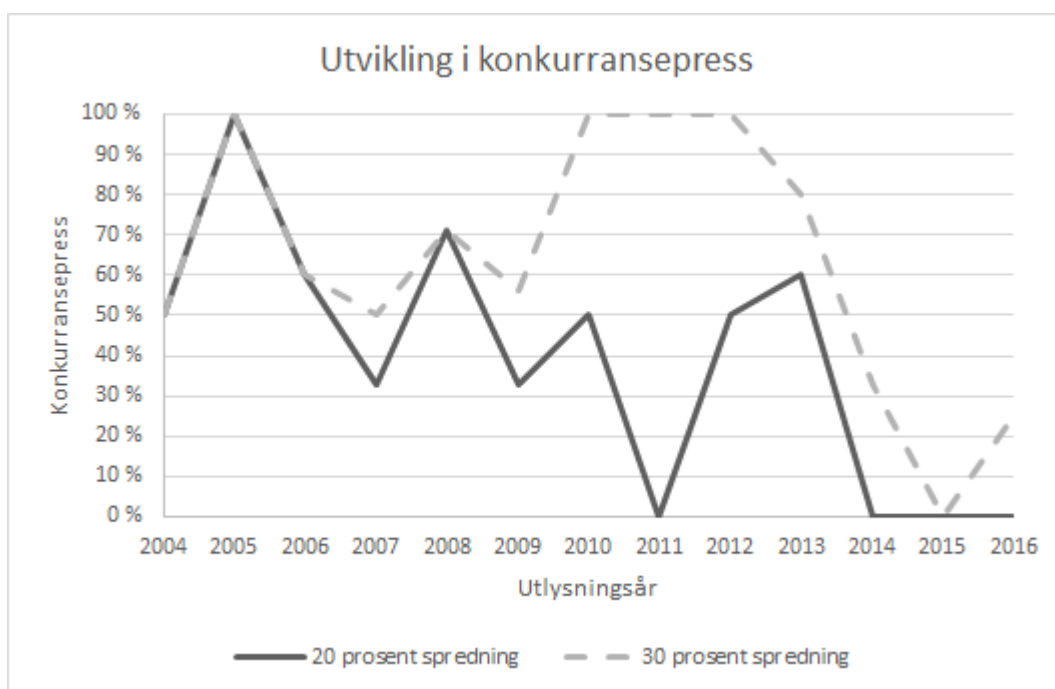
Figur 4.2.2 viser at konsentrasjonen i Finnmark er 100 prosent over alle de valgte årene. Dette er et resultat av at det kun er ett fergeselskap som drifter alle fergesambandene i området. Den til dels høye konsentrasjonen som observeres i samtlige områder i 1999, skyldes generelt de tilnærmede “sambandsmonopolene” som eksisterte før anbud ble innført. Økt konsentrasjon er hovedsakelig påvirket av oppkjøp og fusjoner som fører til færre eierkonstellasjoner. For eksempel ble Fjord1 MRF og Fjord1 FSF underlagt et felles morselskap i 2001, noe som førte til at Fjord1 fikk 100 prosent markedsandel i Møre og Romsdal, og i Sogn og Fjordane i 2005. I 2016 har konsentrasjonen blitt lavere i tre av områdene sammenlignet med konsentrasjonen i 2005. Dette er et resultat av full konkurranseutsetting i fergesektoren og at fergeselskapene følgelig begynte å by på og vinne anbudskontrakter utenfor sitt historiske hjemmeområde.

Generelt sett har konsentrasjonen i fergemarkedet alltid vært høy, noe som er en naturlig følge av få eierkonstellasjoner. I 2016 er det fire selskaper med sterke finansielle muskler som står for omtrent all produksjon i fergemarkedet. De 7 mindre rederiene drifter kun 1-2 samband hver, og dette er i tillegg samband med svært lav produksjon. Med få, store aktører er et konsentrert marked ikke til å unngå. Det er derfor begrenset hvor mye markedskonsentrasjonen sier om konkurransepresset i en anbudskonkurranse.

4.3 Konkurranseness

Hittil i dette kapittelet har vi analysert og diskutert faktorer som er forventet å påvirke konkurransesituasjonen. Fra et samfunnsøkonomisk perspektiv vil i tillegg den profitt som fergeselskapene oppnår på anbudskontraktene være av interesse i en analyse av konkurransesituasjonen. Dette fordi når det er perfekt konkurranse i et marked, konkurreres all profitt bort, og det gir ingen samfunnsøkonomiske tap. I oligopol- og monopolmarkeder kan tilbyderne sette en høyere pris enn tilbyderne i perfekte markeder. Samfunnets ressurser vil da ikke utnyttes på best mulig måte, og følgelig oppstår det et samfunnsøkonomisk tap. Profitten tilbyderne oppnår på kontraktene er derimot informasjon vi ikke har tilgjengelig.

Med bakgrunn i analyser tidligere i kapittelet ble antall budgivere og markedskonsentrasjon kritisert for å ikke fange opp hele effekten av konkurransepress i en anbudskonkurranse. Anbudskonkurransene med kun én budgiver er derimot av større interesse, da dette sier noe om bortfall av konkurransepress. I tillegg sier spredningen mellom vinnerbud og øvrige bud noe om budgiverne utøver et konkurransepress mot hverandre. Som vi husker ble bud innenfor henholdsvis 20 og 30 prosent av vinnerbudet, definert som aggressive bud. For å kunne si noe om det forekommer konkurransepress i en anbudskonkurranse, er det konstruert en variabel; "Konkurransepress". Konkurransepress er en binær variabel som får verdien 1 dersom det er aggressive bud i en anbudskonkurranse, og 0 ellers. Anbudskonkurransene med kun én budgiver kodes som 0 av variabelen. Det er valgt å benytte konkurransepress som en binær variabel fremfor å benytte spredningen som en kontinuerlig variabel, fordi da slipper vi problemene med ekstremverdiene som vist i figur 4.1.7.



Figur 4.3.1. Figuren viser anbudskonkurranser med konkurransepress for hvert år i perioden 2004 til 2016. Utviklingen viser en reduksjon i anbudskonkurranser med konkurransepress etter 2013.

Jf. figur 4.1.2 var det kun to anbudskonkurranser i 2005, og at grafen over viser 100% konkurransepress er påvirket av få observasjoner det året. I 2011 var det to anbudskonkurranser der vi har budinformasjon, og som det fremkommer av grafen vil det med så få observasjoner føre til at konkurranser med konkurransepress blir 0, 50 eller 100 %.

Figur 4.3.1 viser en negativ utvikling i anbudskonkurranser med konkurransepress uavhengig av om aggressive bud defineres som 20 eller 30 prosent spredning. Det er tidligere i kapittelet, i figur 4.1.2 illustrert antall anbudskonkurranser per år. I 2004 til 2005 og 2010 til 2012 var det kun to og tre anbudsutlysninger, noe som er færre enn for de øvrige årene, og dermed viktig å ta hensyn til ved tolkning av grafen. For begge definisjonene har det vært et voldsomt fall etter 2013, noe som sannsynligvis er sterkt påvirket av at konkurranser med kun én budgiver økte i samme periode, slik vi allerede har sett i figur 4.1.4. Ifølge teori kan det, i gjentakende anbudsmarkeder, skje at budgiverne lærer hverandre å kjenne, noe som kan være en begrensende faktor for konkurransen. I fergemarkedet er det et fåtall store aktører. De møtes i en rekke anbudskonkurranser og kan lære hverandre å kjenne slik at koordineringseffekter kan oppstå. Dette kan altså skape en uheldig forutsigbarhet blant aktørene slik at spredningen mellom budene blir mindre, men på et høyere nivå slik at tilskuddet de krever for å drifte sambandene øker. Dette er en effekt som variabelen for

konkurranspress må kritiseres for å ikke fange opp, og som derfor må tas i betraktning i tolkningene av de analysene der variabelen benyttes. Ideelt sett burde derfor profitt på sambandene inkluderes i en variabel for konkurransepress.

Fra figur 4.3.1 fremkommer det at konkurransepresset har blitt svakere over tid. Det er derfor ønskelig å teste om denne tendensen er statistisk og/eller økonomisk signifikant. Regresjonsanalyse benyttes for å påvise statistiske sammenhenger mellom en avhengig og en eller flere uavhengige variabler. En lineær regresjon kan ikke benyttes her fordi den avhengige variabelen, konkurransepress, er en binær variabel og følgelig ikke normalfordelt. Binær logistisk regresjon benyttes når den avhengige variabelen er kategorisk, og således kun har to verdier. En binær logistisk regresjon estimerer sannsynligheten for at en tilstand er oppfylt, gitt verdiene av forklaringsvariablene. Fordelingen av den avhengige variabelen Y_i er binomial (n,p), der n er antall og p er sannsynligheten for at hendelsen skal inntreffe. Modellen bruker rimelighetsestimering (MLE) for å estimere parameterne. Regresjonen produserer en prediksjon av sanne og usanne betingelser som den sammenligner med de observerte (Gujarati 2015).

$$(2) Y_i = P(Y_i = 1|X_i = x_i) = \frac{e^{(\beta_0 + \beta_1 x_i)}}{1 + e^{(\beta_0 + \beta_1 x_i)}}$$

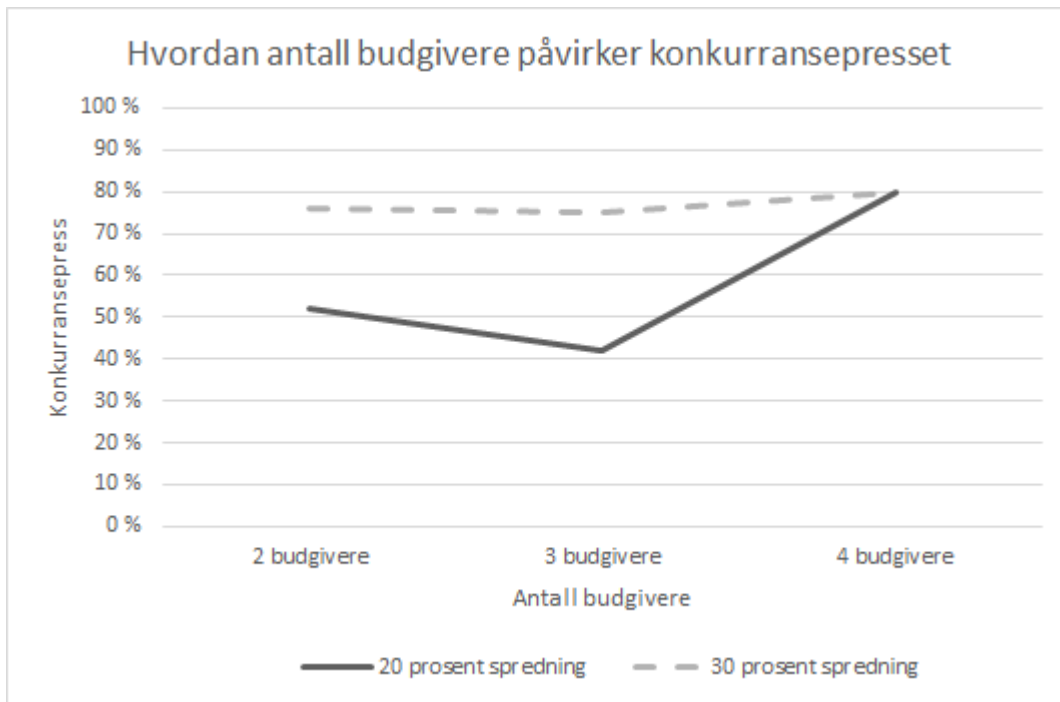
I regresjonsmodellen oppsummert i tabell 4.3.1 er konkurransepress den avhengige variabelen og utlysningår er uavhengig variabel. Regresjonen estimerer altså om sannsynligheten for at det er konkurransepress i en anbudskonkurranse er avhengig av utlysningår. Som vi ser har variabelen for utlysningår negativt fortegn, og oddsen for at det er konkurransepress i en anbudskonkurranse reduseres når utlysningår øker. Det tyder altså på at konkurransepresset var større i de tidligste utlysningene. Variabelen er kun statistisk signifikant når definisjonen på aggressive bud er 20 prosent spredning, men effekten er negativ også ved 30 prosent spredning. En tolkning av resultatet viser for eksempel at Exp (B) er 0.789 i den øverste regresjonen, noe som betyr at oddsen for at det er konkurransepress i en anbudskonkurranse synker med 21 prosent (1-0.789) når utlysningår øker med ett år. Cox & Snell R Square og Nagelkerke R Square er to mål på modellens forklaringsgrad og sier altså noe om hvor mye av variansen i den avhengige variabelen som forklares av de uavhengige variablene. Den forklarte variansen av den avhengige variabelen basert på modellen er mellom 12,8 og 17,2 prosent ved bruk av 20

prosent spredning som definisjon på konkurransepress, og omtrent halvparten så lav ved bruk av 30 prosent spredning.

Variabel	B	S.E.	Sig.	Exp (B)	Cox & Snell R square	Nagelkerke R square
Konstant						
Konkurransepress						
20 prosent						
spredning	1,219	0,672	0,070	3,382		
Uavhengig variabel						
Utlysningsår	-0,236	0,096	0,013	0,789	0,128	0,172
Konstant						
Konkurransepress						
30 prosent						
spredning	1,288	0,658	0,050	3,626		
Uavhengig variabel						
Utlysningsår	-0,135	0,083	0,106	0,874	0,050	0,068

Tabell 4.3.1. Tabellen viser resultatene av en binær logistisk regresjon, der konkurransepress definert som henholdsvis 20 og 30 prosent spredning er avhengig variabel, og utlysningsår er uavhengig variabel.

Det er allerede påpekt at anbudsteori sier at økt antall budgivere fører til tettere bud. Figur 4.3.2 viser forholdet mellom antall budgivere og variabelen for konkurransepress. Konkurransepress er som vi husker en binær variabel, som får verdien 1 når det gis aggressive bud i en anbudskonkurranse, og 0 ellers. Figuren viser at det ikke er noen tydelig økning i konkurransepress når antall budgivere øker. Dette støtter antakelsen som tidligere er gjort om at én ekstra budgiver ikke nødvendigvis resulterer i tettere bud og økt konkurransepress. Spredningen mellom budene vil kun reduseres ved at det legges til en konkurransedyktig budgiver.



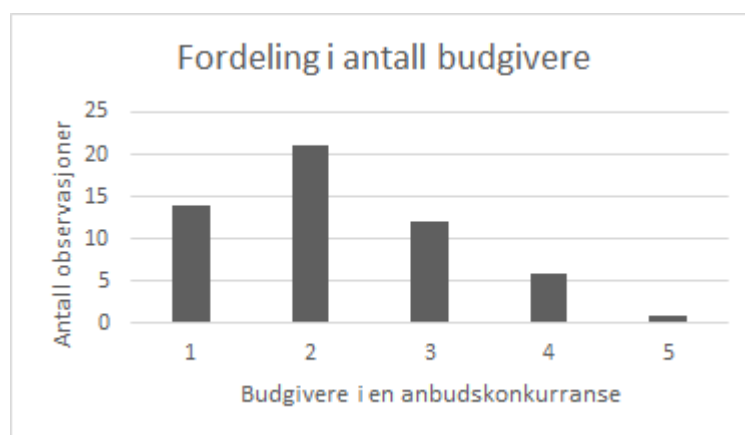
Figur 4.3.2. Grafen viser forholdet mellom antall budgivere og variabelen for konkurransepress. Observasjonene med kun én budgiver er utelatt, da denne defineres som 0 av variabelen. I tillegg er observasjonen med fem budgivere utelatt, fordi dette ville ført til at konkurransepresset ble estimert til enten 0 eller 100 prosent.

For å finne statistisk støtte i antakelsen gjort i figur 4.3.2, har vi også her foretatt en binær logistisk regresjon. Variabelen for konkurransepress er avhengig variabel og antall budgivere er uavhengig variabel. Anbudskonkurransene med bare én budgiver er utelatt her av den grunn at det er gitt av definisjonen på variabelen for konkurransepress at disse anbudskonkurranser kodes som 0. Det finnes kun én observasjon med 5 budgivere, noe som gjør det mest fornuftig å utelate denne også da denne vil få en “enten-eller-effekt”. Variabelen for antall budgivere har positivt fortegn og indikerer derfor at når antall budgivere øker, øker oddsen for at det er konkurransepress i anbudskonkurranse. Variabelen er ikke statistisk signifikant ved bruk av 20 eller 30 prosent spredning som definisjon på konkurransepress. Dersom effekten likevel skal kommenteres, viser regresjonen at $\text{Exp}(B)$ er 1.35 ved 20 prosent spredning som mål på konkurransepress. Dette indikerer at oddsen for at det er konkurransepress i en anbudskonkurranse øker med 35 prosent når antall budgivere i en anbudskonkurranse øker med én. Modellens forklaringsgrad er imidlertid svært lav og det er derfor knyttet stor usikkerhet til denne tolkningen.

Det kan ikke utelukkes at resultatene påvirkes av for få observasjoner i enkelte grupper, noe som vises i figur 4.3.3. Det er derfor utført ikke-parametriske tester i tillegg, for å sjekke om fordelingen i prosentvis spredning mellom vinnerbud og nest-beste bud er forskjellig i de ulike gruppene av antall budgivere. Det vil ikke være mulig å benytte variabelen for konkurransepress i denne testen, da dette er en binær variabel, og testen skal undersøke en fordeling i to grupper. De ikke-parametriske testene forutsetter ikke normalfordelte data og baseres på en rangering av observasjoner. Testen sjekker om rangeringen i den ene gruppen er signifikant forskjellig fra rangeringen i den andre gruppen. Metoden er godt egnet til analyser av små datautvalg da forutsetningene for testen er enkle å oppfylle. Metoden er derfor mer robust og fleksibel, og med mindre sannsynlighet for å predikere feil. Hverken regresjonen eller de ikke-parametriske testene ga et statistisk signifikant resultat. Funnene kan tyde på at et økt antall budgivere ikke nødvendigvis fører til at budene blir tettere og mer aggressive.

Variabel	B	S.E.	Sig.	Exp (B)	Cox & Snell R square	Nagelkerke R square
Konstant						
Konkurransepress						
20 prosent						
spredning	-0,666	1,235	0,590	0,514		
Uavhengig variabel						
2, 3 og 4 budgivere	0,300	0,465	0,519	1,350	0,011	0,015
Konstant						
Konkurransepress						
30 prosent						
spredning	1,013	1,439	0,481	2,754		
Uavhengig variabel						
2, 3 og 4 budgivere	0,061	0,541	0,910	1,063	0,000	0,0001

Tabell 4.3.2. Tabellen viser resultatene av en binær logistisk regresjon, der konkurransepress definert som henholdsvis 20 og 30 prosent spredning er avhengig variabel og antall budgivere i en anbudskonkurranse er uavhengig variabel.



Figur 4.3.3. Figuren viser antall observasjoner for hver gruppe av antall budgivere i anbudskonkurransene i datagrunnlaget.

Nullhypotese	Test	Sig.	Decision
Fordelingen i prosentvis spredning mellom vinnerbud og nest-beste bud er lik mellom gruppene av 2, 3 og 4 budgivere	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	0,325	Kan ikke forkaste H0

Tabell 4.3.3. Den ikke-parametriske testen tester om fordelingen i prosentvis spredning mellom vinnerbud og nest-beste bud er lik mellom gruppene av 2,3 og 4 budgivere.

Fordelingen er ikke signifikant forskjellig.

Videre i oppgaven vil variabelen for konkurransepress benyttes i analyser for å si noe om hvordan ulike variabler påvirker konkurransen i en anbudskonkurranse. Variabelen, er som tidligere vist, definert ut ifra om det forekommer aggressive bud i en anbudskonkurranse eller ikke, i tillegg til at den tar hensyn til konkurransene med kun én budgiver. Analysene i dette delkapittelet peker på at antall budgivere ikke synes å øke konkurransepresset i en anbudskonkurranse.

4.4 Risiko knyttet til kontraktstype

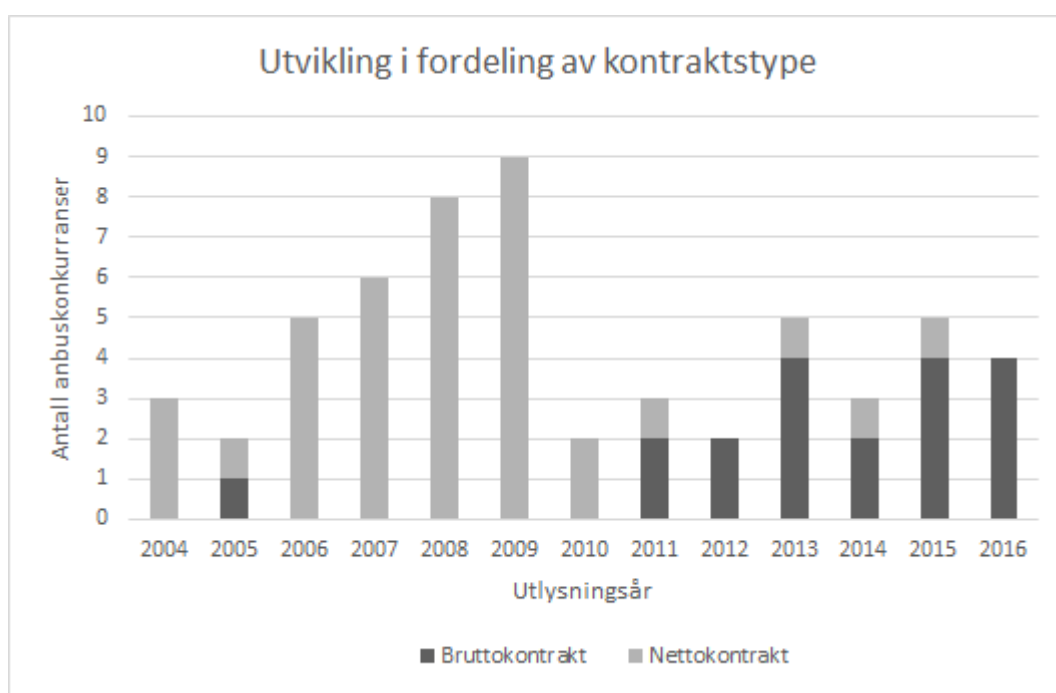
I fergeanbud finnes det to ytterpunkter av kontraktstyper, nettokontrakt og bruttokontrakt. Ved bruk av bruttokontrakter er operatøren kun bærer av kostnadsrisikoen knyttet til drift av et fergesamband. I en nettokontrakt vil operatøren også bære inntektsrisikoen. I tillegg til ytterpunktene av kontraktstyper finnes det noen mellomvarianter, som for eksempel bruttokontrakter med en viss prosent inntektsincentiver. Risikoaversjon hos en budgiver påvirke hvordan han byr (McAfee og McMillan) så vil graden av risikoaversjon Ifølge Edvard Sandvik (e-post, 29.04.2017) var det i første runde med anbudsutlysning politisk bestemt at alle statlige anbud skulle være nettokontrakter. I dag står de friere til å selv avgjøre hvilken kontraktstype de ønsker å benytte og det gjøres konkrete vurderinger av risiko i forkant av hver utlysning. Avgjørelsen påvirkes av usikkerhet knyttet til fremtidige trafikkinntekter. Ved urimelig stor usikkerhet, og særlig hvis det er snakk om store trafikkinntekter, benyttes som regel bruttokontrakter. Det er to hovedgrunner til at de fremtidige trafikkinntektene vurderes som usikre:

1. Generell trafikkutvikling i området og ny infrastruktur m.m. gjør at det er utfordrende å prognostisere inntekten.
2. Innføring av et nytt takstregulativ (med blant annet gratis å reise for passasjer). Det er utfordrende å prognostisere hvordan det nye regulativet slår ut i inntektene på det enkelte sambandet.

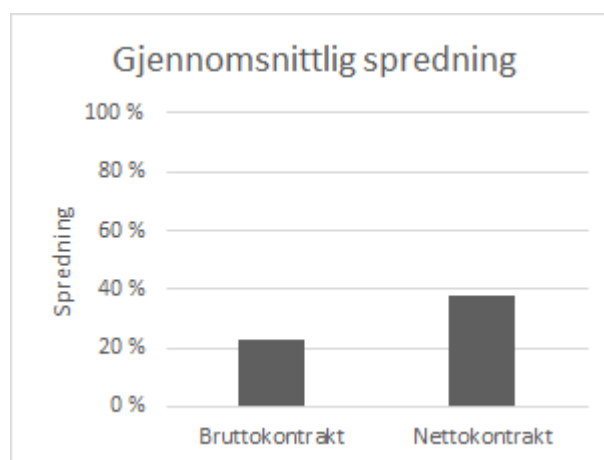
Risikoaversjon defineres som motvilje mot å ta risiko. Et risikoavers selskap ønsker en lavere sikker inntekt fremfor en høyere usikker inntekt. Prising av fremtidige inntekter opplevdes av fergeselskapene som det største usikkerhetselementet ved innføring av anbudsordningen. Joachim Rønnevik i Statens vegvesen (e-post, 26.05.2017) sier at det i en evaluering av første anbudsrunde kom frem at fergeselskapene til at de vil prise risiko annerledes i kommende konkurranser.

Figur 4.4.1 viser fordelingen av brutto- og nettokontrakter i tidsperioden. Det er vanskelig å undersøke om kontraktstypen påvirker tilbyderens budgivning, da valg av kontraktstype korrelerer med tidsvariabelen. Det er likevel foretatt en t-test for å få en indikasjon på om konkurransepresset er forskjellig i de to kontraktstypene. T-test er en hypotesetest, der det

testes om gjennomsnittsverdien i et normalfordelt datasett er signifikant forskjellig fra en nullhypotese. Dataene i denne oppgaven er ikke normalfordelt, men det er likevel valgt å benytte t-tester, da effekten kan være økonomisk signifikant selv om den ikke er statistisk signifikant. Resultatet fra t-testen, gitt i tabell 4.4.1 viser at det ikke er statistisk signifikant forskjell på konkurransepresset for de to kontraktstypene. Gjennomsnittet i de to gruppene er forøvrig også ganske likt, og det gjør det vanskelig å fastslå hvilken effekt kontraktstypen har på budgivningen basert på denne analysen.



Figur 4.4.1. Figuren viser hvilken kontraktstype som er benyttet i perioden 2004 til 2016.



Figur 4.4.2. Figuren viser den gjennomsnittlige spredningen mellom vinnerbud og nestbeste bud fordelt på kontraktstype.

H0: Det er ingen forskjell i konkurransepress i netto og bruttoanbud	N	Mean	Std.Deviation	Std.Error Mean	Sig. (2-tailed)	Decision
Netto	36	0,44	0,504	0,084	0,537	Kan ikke forkaste H0
Brutto	17	0,35	0,493	0,119		
Netto	36	0,61	0,494	0,082	0,582	Kan ikke forkaste H0
Brutto	17	0,53	0,514	0,125		

Tabell 4.4.1. T-testen tester en nullhypotese om at det ikke er forskjell i konkurransepresset i netto- og bruttoanbud. Det er utført en t-test for hver av definisjonene på konkurransepress, der den øverste benytter 20 prosent spredning som mål på aggressive bud. Det er ikke statistisk signifikant forskjell i konkurransepresset i de to gruppene.

Det er få observasjoner i gruppen for bruttokontrakter, og resultatene i t-testen kan påvirkes av dette. Det er derfor foretatt en ikke-parametrisk test i tillegg. En ikke-parametrisk test kan, som vi husker fra tidligere, være nyttig for å si noe om fordelingen i to eller flere grupper. Dersom vi benytter prosentvis spredning mellom vinnerbud og nest-beste bud, viser testen at fordelingen er ulik i de to gruppene. Dette ser vi av tabell 4.4.2. Den gjennomsnittlige spredningen mellom vinnerbud og nest-beste bud er mindre der det benyttes bruttokontrakt. Vi må huske på at det i størst grad er benyttet bruttokontrakter etter 2011 og at resultatet derfor kan preges av at selskapene kjente kostnadene sine bedre ved andre runde av utlysninger. Det kan også bety at selskapene byr mer aggressivt når det ikke er inntektsrisiko involvert, slik det tidligere er antatt.

Nullhypotese	Test	Sig.	Decision
Fordelingen i prosentvis spredning mellom vinnerbud og nest-beste bud er lik mellom gruppene av kontraktstype	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	0,027	Forkaster H0

Tabell 4.4.2. Den ikke-parametriske testen tester om fordelingen i prosentvis spredning mellom vinnerbud og nest-beste bud er lik mellom bruttoanbud og nettoanbud.

Fordelingen er signifikant forskjellig.

I rapporten “Anbud innen riksvegferjedriften” tar Hervik et al. (2000) for seg diskusjonen angående valg av kontraktstype. På grunn av usikkerhet og risiko knyttet til fremtidige kostnader og inntekter, vil fergeselskapene legge inn et anbud som er noe høyere enn hva de beregner at de trenger (Hervik et al. 2000). Tillegget som kompenserer for risiko kalles et risikotillegg, og størrelsen på risikotillegget påvirkes av hvor risikoaverse fergeselskapene er. Større risiko fører altså til økte bud, og dermed også høyere tilskudd. Fra oppdragsgivers ståsted vil det derfor være av interesse å redusere risikoen selskapene pådrar seg ved å delta i anbudskonkurranser. Ifølge Hervik et al. (2000) er anvendelse av bruttokontrakter fremfor nettokontrakter en av de mest benyttede metodene for å redusere risiko for fergeselskapene. Dette fordi at det ved bruk av bruttokontrakter er staten som bærer inntektsrisikoen. Dersom alt annet holdes likt, vil risikoaverse selskap gi mer aggressive bud i anbudskonkurranser der bruttokontrakter benyttes. Argumentet for bruk av bruttokontrakter er dermed mer aggressive bud, i tillegg til at det gir oppdragsgiver mulighet til å fritt bestemme fergetakster og til å utvikle nye billettsystemer (Furu 1995). På den annen side er argumentet for bruk nettokontrakter at det gir fergeselskapene incentiver til å utarbeide tiltak som øker trafikkinntektene, noe som kan føre til kvalitetsforbedringer (Furu 1995).

På bakgrunn av egne funn samt Hervik et al. (2000) sine betraktninger, er det rimelig å tro at oppdragsgiver har hatt kostnadsbesparelser ved å benytte bruttokontrakter fremfor nettokontrakter. I den forbindelse kontaktet vi Statens vegvesen for å undersøke om det fantes noen oversikt over slike kostnadsbesparelser. Statens vegvesen anslår imidlertid at for noen av de minste fylkesvegsambandene fører endringen i kontraktstype fra nettokontrakt til bruttokontrakt til økte kostnader for staten. “Grunnen til at jeg tror det, er at billettering koster litt penger. På de minste sambandene er det nesten ingen

trafikkinntekter. Rederiene må uansett føre tilsyn til med at deres ansatte tar betalt, men for så små trafikkinntekter tror jeg at det kun gir ekstra byråkrati å la fylkene i tillegg føre kontroll. På de mest trafikksvake sambandene er der mere ansatte på ferjen enn det er passasjerer i snitt. Samfunnsøkonomisk sett burde nok disse sambandene vært gratis, men det er en annen diskusjon” Edvard Sandvik (e-post, 16.05.2017).

Våre analyser gir ikke et entydig svar på om konkurransepresset er forskjellig i nettoanbud sammenlignet med bruttoanbud. T-testene viser at andel konkurranser med konkurransepress er relativt likt mellom kontraktstypene, mens den ikke-parametriske testen indikerer at spredningen mellom vinnerbud og nest-beste bud er lavere i bruttoanbud. Det må tas hensyn til at resultatene er påvirket av tidsvariabelen, i tillegg til at det er få observasjoner av bruttoanbud. Små forskjeller i konkurransepresset mellom kontraktstypene, kan tyde på at selskapene har priset risikoen i nettoanbud for lavt på grunn av lite erfaring med risikoprising. Mindre spredning mellom budene i et bruttoanbud kan derimot tyde på at selskapene byr mer aggressivt når risikoen reduseres.

4.5 Underkapasitet i fergemarkedet

I prøveperioden for anbud i 1996 til 2004 var det et krav at fergeselskapene måtte vinne en anbudskontrakt for å få tillatelse til å bygge nye ferger. Hervik et al. (2000) fant at det i løpet av kort tid skjedde en fornyelse av over ti prosent av fergeflåten, noe som førte til at knappheten på ferger ble begrenset. De observerte hard konkurranse i anbudskonkurransene og mange budgivere på hver kontrakt i prøveperioden. Det kan tenkes at mange ønsket å vinne en kontrakt på grunn av gulroten ved å vinne, nemlig tillatelse til å bygge ny ferge. En større, mer moderne, fleksibel og bedre sammensatt flåte ble pekt på som et viktig konkurransefortrinn dersom staten skulle velge å utvide anbudsordningen (Hervik et al. 2000).

Underkapasitet i fergemarkedet vil i utgangspunktet bety at én ekstra ferge fører til hardere konkurranse. For å forstå logikken kan det være nyttig å se for seg selskapsleken “stol leken”. I stol leken skal et gitt antall personer finne hver sin stol når musikken stopper. Hvis det er like mange stoler som antall personer, vil deltakerne finne hver sin stol uten at det

oppstår konkurranse. Legges det til en deltaker, slik at det blir en deltaker mer enn antall stoler vil det derimot oppstå konkurranse. Jo flere deltakere som legges til, desto vanskeligere blir det å finne en ledig stol. Eksempelet kan overføres til fergemarkedet ved å tolke sambandene som stoler, og fergene som deltakere. Dersom antall samband og ferger er likt, vil det i utgangspunktet ikke være virksom konkurranse. Det samme gjelder dersom det er flere samband enn ferger. Det må derfor overkapasitet av ferger til for å skape virksom konkurranse slik at fergene konkurrerer om sambandene. Krav om nybygg i en anbudskontrakt vil føre til én ekstra ferge i markedet og følgelig hardere konkurranse.

For å teste denne antakelsen har vi gjennomført et eksperiment der vi sammenligner konkurransepresset på samband der det er underkapasitet av ferger i markedet, med samband der det er flere ferger enn samband. Dette gjøres ved å sammenligne konkurransepresset på samband som er utlyst samtidig eller like etter det kommer krav om gass- eller elektrisk ferge, med tilsvarende samband på et tidspunkt der dette ikke var et krav. Vi antar i dette eksperimentet at fergeselskapene ikke har slike ferger fra før, og at kravet fører til at selskapene må bygge nye ferger. Derfor vil det videre i dette eksperimentet benyttes begrepet nybygg om kravet til gass- eller elektrisk ferge. Formålet med eksperimentet er altså å undersøke om en ekstra ferge i markedet fører til overkapasitet og dermed hardere konkurranse. Hvis det er krav om nybygg på et samband, vil fergene som tidligere er benyttet på dette sambandet, kunne brukes på andre samband. Sambandspakkene som utgjør analysen er klassifisert i tre grupper, Samband A, B og C. Samband A er sambandspakker med krav om nybygg. Samband B er sambandspakker der fergene som ble benyttet i Samband A før det ble krav om nybygg kan brukes. Samband B er altså definert ut i fra om de tidligere brukte fergene i Samband A kan benyttes her med tanke på størrelse og fartsområde. Samband C er sambandspakker som skal sammenlignes med samband B for å undersøke hvorvidt overkapasitet skaper hardere konkurranse. Samband C er altså pakker som er utlyst på et tidligere tidspunkt enn samband B. Det kan ikke være krav om nybygg på andre pakker utlyst samtidig som samband C. Det er ønskelig at Samband C i størst mulig grad skal ligne på Samband B når det gjelder fergenes størrelse, antall ferger i pakken, og fartsområde. Ideelt sett ønsker man at Samband B og C er helt like, og at det eneste som skiller dem er at de er utlyst på ulike tidspunkt. Dette er imidlertid umulig å oppnå da det vil gi for få observasjoner til å gjennomføre eksperimentet. Klassifiseringen av sambandene i gruppene blir derfor en avveining mellom å få mange observasjoner og få store målefeil.

H0: Det er ingen forskjell i konkurransepress i Samband B og C	N	Mean	Std.Deviation	Std.Error Mean	Sig. (2-tailed)	Decision
Samband B	9	0,56	0,527	0,176	0,375	Kan ikke forkaste H0
Samband C	12	0,75	0,452	0,131		
Samband B	9	0,56	0,527	0,176	0,180	Kan ikke forkaste H0
Samband C	12	0,83	0,389	0,112		

Tabell 4.5.1. T-testen tester en nullhypotese om at det ikke er forskjell i konkurransepresset på Samband B og Samband C. Det er utført en t-test for hver av definisjonene på konkurransepress, der den øverste benytter 20 prosent spredning som mål på aggressive bud. Det er ikke statistisk signifikant forskjell i konkurransepresset i de to gruppene.

Nullhypotese	Test	Sig.	Decision
Fordelingen i prosentvis spredning mellom vinnerbud og nest-beste bud er lik mellom Samband B og Samband C	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	0,179	Kan ikke forkaste H0

Tabell 4.5.2. Den ikke-parametriske testen tester om fordelingen i prosentvis spredning mellom vinnerbud og nest-beste bud er lik mellom Samband B og Samband C. Fordelingen er ikke statistisk signifikant forskjellig.

Resultatene fra analysen er presentert i tabell 4.5.1 og 4.5.2. T-testen, tabell 4.5.1, benyttes for å si noe om konkurransepresset i Samband B er større enn konkurransepresset i Samband C. Det er utført en t-test for hver av definisjonene på konkurransepress, der den øverste benytter 20 prosent spredning som mål på aggressive bud. Testene ga ikke et statistisk signifikante resultater, men det er likevel en vesentlig forskjell i gjennomsnittet mellom de

to gruppene. Begge t-testene indikerer større konkurransepress på Samband C sammenlignet med Samband B. T-testene kan imidlertid være påvirket av for få observasjoner siden det kun er 9 og 12 observasjoner i hver gruppe. Dette gjør det naturlig å utføre en ikke-parametrisk test i tillegg, vist i tabell 4.5.2. Den ikke-parametriske testen vil estimere om fordelingen i prosentvis spredning mellom to grupper er forskjellig. Resultatet av denne testen er heller ikke signifikant.

På bakgrunn av dette gir ikke analysen noe entydig svar på om konkurransepresset er høyere for samband B enn for samband C. T-testen indikerer imidlertid at konkurransepresset er høyere i samband C, altså motsatt av hva vi forventet. Den ikke-parametriske testen viser derimot ingen forskjell mellom gruppene. Det er imidlertid verdt å merke seg at kravene til utvelgelsen av sambandsgruppene fører til at de tidligste utlysningene blir klassifisert som samband C. Som vi vet fra tidligere analyser var det flere anbudskonkurranser med konkurransepress i disse utlysningene. Resultatene synes dermed å være påvirket av tidsvariabelen.

4.6 Utvikling i bransjens lønnsomhet

I en diskusjon angående konkurransepress i et marked, er det nyttig å undersøke bransjens lønnsomhet. En bransje med høy lønnsomhet vil være mer attraktiv for aktørene og følgelig er det forventet høyere konkurransepress og flere budgivere, sammenlignet med en bransje der lønnsomheten er lav. Lønnsomhet reflekterer en bedrifts avkastning på innsatsfaktorene, i form av kapital, arbeid og kunnskap, som legges i virksomheten. Et nøkkeltall som er mye benyttet i beregningen av en bedrifts lønnsomhet er totalkapitalrentabiliteten. Denne viser avkastningen en bedrift har på sine aktiva. Formelen for totalkapitalrentabiliteten defineres som følgende:

$$\text{Totalkapitalrentabilitet} = \frac{\text{ordinært resultat før skatt} + \text{rentekostnader}}{\text{gjennomsnittlig totalkapital}} * 100$$

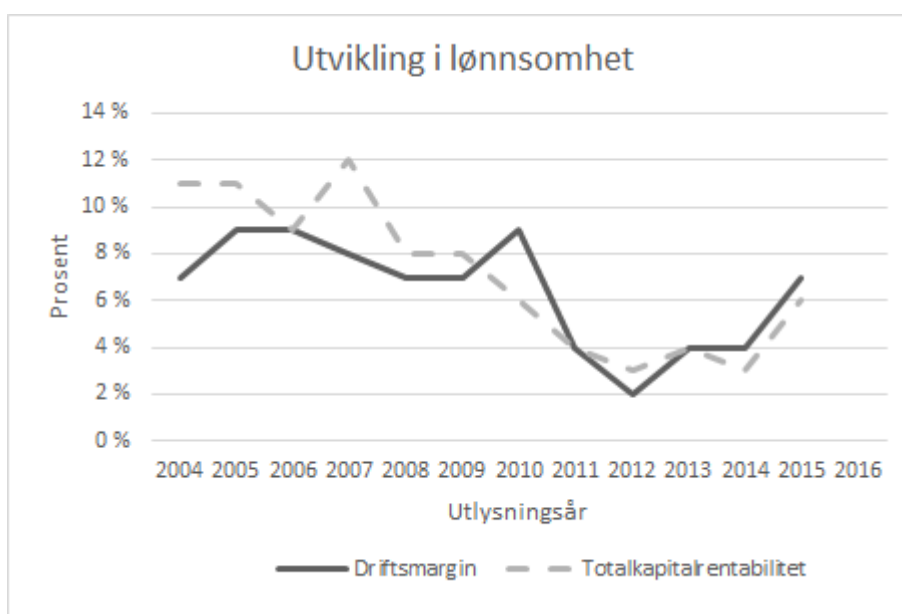
Et ytterligere mål på lønnsomhet er driftsmargin. Driftsmarginen viser hvor høy andel av omsetningen bedriften sitter igjen med før finanskostnader og skatt. Nøkkeltallet beregnes på følgende måte:

$$\text{Driftsmargin} = \frac{\text{driftsresultat}}{\text{driftsinntekt}} * 100$$

Hvis det er dårlig konkurranse i markedet, skal driftsmarginene og rentabiliteten i prinsippet øke utover i perioden. Figur 4.6.1 viser utviklingen i totalkapitalrentabilitet og driftsmargin totalt for markedet, basert på tall fra Fjord1, Torghatten, Norled og Boreal. De mindre aktørene er utelatt fra denne analysen, da de til sammen utgjør kun 1% av den totale omsetningen i fergemarkedet. Det kunne vært aktuelt å inkludere Hurtigruten frem til de solgte sin fergedivisjon i 2009. Dette er likevel ikke gjort da de tilgjengelige tallene ikke har skilt fergedriften fra hurtigrutedriften, og størsteparten av Hurtigrutens omsetning kommer fra nettopp hurtigrutedriften. Totalkapitalrentabiliteten er vektet etter selskapenes totalkapital, mens driftsmarginen vektet etter omsetning. Utregningene av nøkkeltallene er basert på morregnskapenes regnskapstall. For å få likt sammenligningsgrunnlag har vi benyttet morregnskapstall, da konsernregnskapstall ikke var tilgjengelig for samtlige bedrifter. Det må tas høyde for at morselskapene også eier selskaper som er involvert i annen drift enn fergevirksomhet. Dette kan prege analysen, og analysen gir derfor ikke et entydig svar.

Det fremkommer av figur 4.6.1 at bransjens lønnsomhet er svært lav. Selskapene oppnår lite profitt, og dette kan være med på å forklare at konkurransen i markedet er begrenset. Etter 2012 har utviklingen derimot tatt seg opp igjen noe. Vi husker kanskje utviklingen i antall budgivere som ble vist i figur 4.1.1. Figur 4.6.1 viser at utviklingen i lønnsomheten for bransjen i stor grad viser samme utvikling som grafen for gjennomsnittlig antall budgivere. Det er altså en tydelig positiv korrelasjon mellom totalkapitalrentabilitet, driftsmargin og antall budgivere. Den negative utviklingen som er observert, med færre anbudskonkurranser med aggressive bud og færre budgivere, kan forklares av den synkende lønnsomheten i markedet. Det kan altså tyde på at konkurransen i markedet er så tøff at aktørene ikke kan konkurrere særlig hardere.

Det er viktig å skille mellom anbudene som utlyses i dag, 2.runde (2012-2016) og anbudene som ble utlyst i 1.runde (2004-2011). Regnskapstallene som presenteres her er i stor grad med utgangspunkt i kontrakter fra første runde med utlysning av fergeanbud. Anbud var da nytt for rederiene, blant annet med beregning av risiko. Dette gjorde at rederiene hadde enkelte tapskontrakter. Etterhvert som gamle ulønnsomme kontrakter løper ut og nye kontrakter starter opp i runde 2, forbedres også lønnsomheten til selskapene. Blant annet leverte Fjord1 rekordresultat i 2016. I en pressemelding fra Fjord1 (2016) ble det det lagt frem at det foreløpige konsernresultatet viser et overskudd på 504 millioner kroner før skatt for 2016. Dette tilsvarer mer enn en dobling fra året før. En av årsakene til det gode resultatet hevdes å være at stabil drift har forbedret marginene i henhold til anbudskontraktene. Lav lønnsomhet kan derfor ikke utelukkende isoleres til konkurransepresset, men også det faktum at fergeselskapene var uerfarne i starten av perioden.



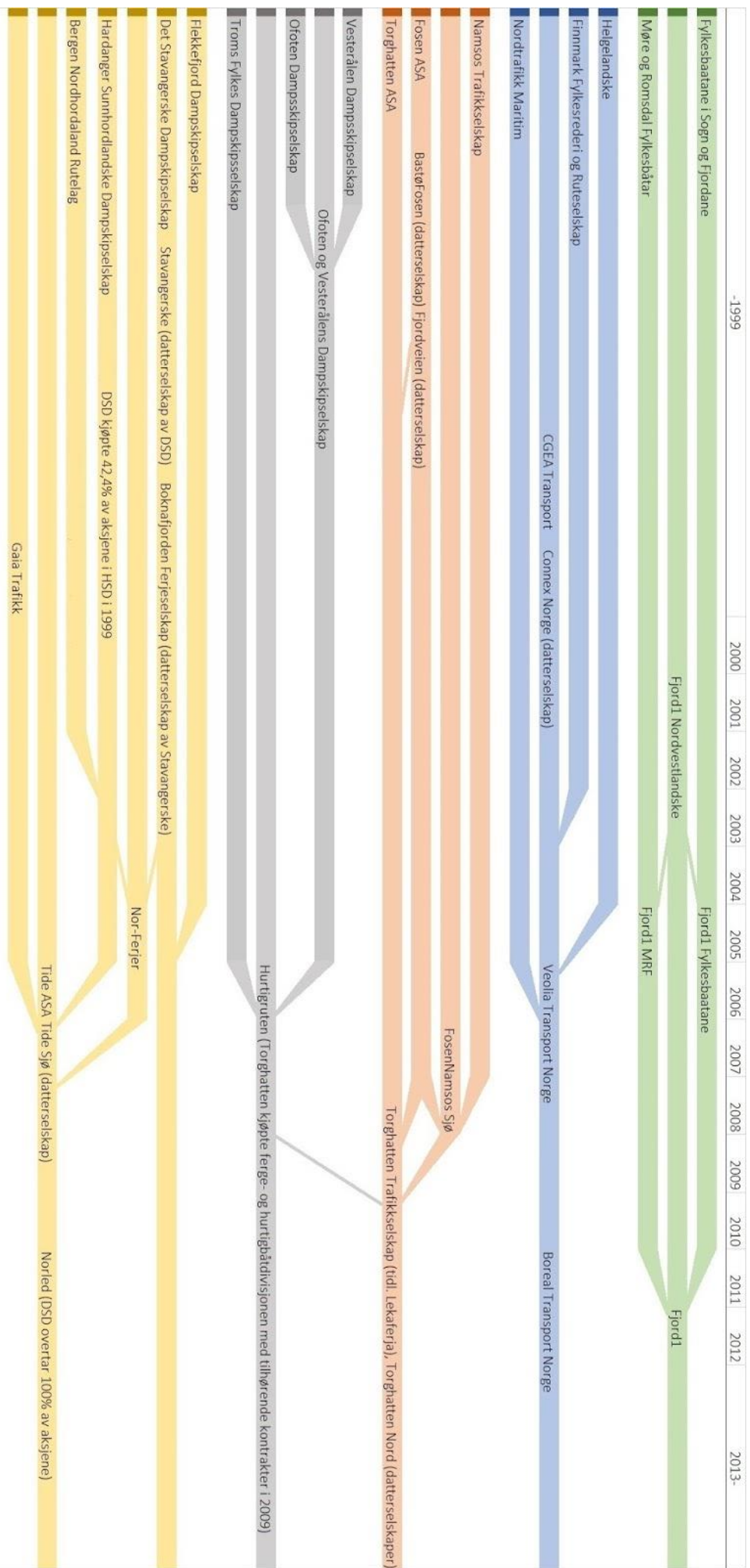
Figur 4.6.1. Figuren viser utvikling i bransjens lønnsomhet, gitt av nøkkeltallene driftsmargin og totalkapitalrentabilitet.

5.0 Foretakssammenslutninger i et marked med få aktører

Da anbud ble introdusert som anskaffelsesmetode på slutten av 1990-tallet, eksisterte det hele 18 ulike eierkonstellasjoner, jf. figur 4.1.3. Samtlige av dagens fire største fergeselskaper er et resultat av en rekke fusjoner og oppkjøp. I bakgrunnskapittelet ble det gjort rede for at Torghatten ønsket å kjøpe Sogn og Fjordane fylkeskommune sine eierandeler i Fjord1 i 2015. I slike saker er det opp til Konkurransetilsynet å vurdere om foretakssammenslutningen fører til en konkurransebegrensning som overskrider den samfunnsøkonomiske effektivitetsgevinsten av en fusjon.

Froeb og Shor (2005) analyserer virkningen av fusjoner i auksjonsmarkeder, og hevder blant annet at effekten påvirkes av auksjonstypen som benyttes og hva slags informasjon selskapene baserer verdsettelsen sin på. Virkningen av fusjoner er forskjellig i privatverdi- og fellesverdi-auksjoner. På den ene siden vil en fusjon føre til reduksjon i antall aktører i markedet, mens på den andre siden vil det fusjonerte selskapet øke sin samlede informasjon. Det er mulig å estimere effekten fusjon har på konkurransesituasjonen i et marked i en privatverdi-auksjon, men effekten er langt mer kompleks og vanskeligere å beregne i en fellesverdi-auksjon (Froeb og Shor 2005). Siden anbud i fergemarkedet inneholder komponenter fra begge modellene, vil den nøyaktige effekten være vanskelig å estimere.

Figuren nedenfor gir en oversikt over utviklingen som har skjedd for de selskapene som i dag er underlagt Fjord1, Torghatten, Norled og Boreal. Oversikten tar for seg tidspunkter for etableringer av selskaper, fusjoner og oppkjøp av eierandeler. Figuren illustrerer også utviklingen som har skjedd fra flere mindre selskaper til få store selskaper. Det er ikke tatt hensyn til fergeselskapene som ikke har tilknytning til de fire største aktørene.



5.1 Konkurransenærhet mellom Fjord1 og Torghatten

Fra tidligere refererte teorier husker vi at en reduksjon i antall budgivere fører til svekket konkurranse. Derimot ble det diskutert i kapittel 4 at dette ikke nødvendigvis er tilfelle i fergemarkedet. Det er interessant å undersøke hvordan konkurransen mellom Fjord1 og Torghatten har vært, og hvilke konsekvenser overdragelsen av eiendeler eventuelt ville ført til. Resultatet avhenger av om transaksjonen kun ville gitt i én mindre eierkonstellasjon i markedet, eller om det ville ført til én budgiver mindre i anbudskonkurransene. Med én budgiver mindre i anbudskonkurransene blir det viktig å identifisere om dette er bortfall av en “dårlig” budgiver, eller om det er bortfall av en konkurransedyktig budgiver (jf. kapittel 4.3). Det siste vil være tilfellet dersom Torghatten og Fjord1 er hverandres nærmeste konkurrenter. I vurderingen om Torghatten og Fjord1 er nære konkurrenter er det viktig å kartlegge hvordan de har bydd mot hverandre frem til 2016.

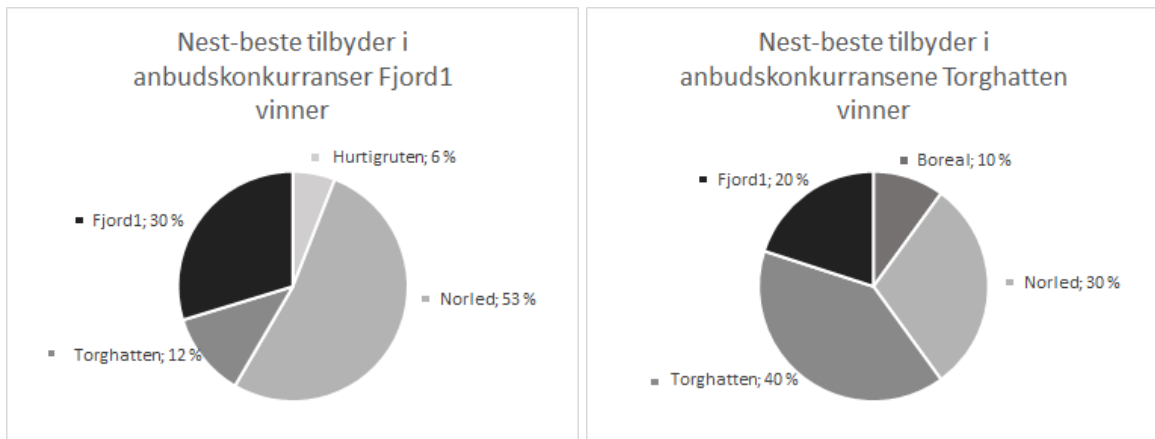
Konkurransetilsynet (2016a) er av den oppfatning at Torghatten og Fjord1 er å anse som nære konkurrenter. Dette hevdes på bakgrunn av at disse aktørene har møttes i rundt halvparten av konkurransene der en av dem deltar, slik tabell 5.1.1 illustrerer. Videre uttaler de at Norled er en større konkurrent til Fjord1 enn hva Torghatten er, og at både Fjord1 og Norled er Torghattens nærmeste konkurrenter. Siden Boreal er den aktøren Fjord1 og Torghatten møter færrest ganger i anbudskonkurranser, hevder de at Boreal har en begrenset tilstedeværelse i markedet og at denne aktøren utøver et mindre konkurransepress mot de andre aktørene. Samlet sett hevdes det at Torghatten og Fjord1 er å anse som nære konkurrenter (Konkurransetilsynet 2016).

Hvis X deltar/deltar Y	Fjord1	Torghatten	Norled	Boreal
Fjord1	-	45%	80%	35%
Torghatten	51,4%	-	51,4%	42,8%
Norled	68%	38,3%	-	34%
Boreal	56%	60%	64%	-

Tabell 5.1.1. Betinget deltakelse: hvis aktør X deltar, hvor ofte deltar aktør Y. Tabellen viser at hvis Torghatten deltar i en anbudskonkurranse, deltar Fjord1 i 51,4% av tilfellene, og at hvis Fjord1 deltar i en anbudskonkurranse, deltar Torghatten i 45% av tilfellene (Konkurransetilsynet 2016a).

Fremfor å undersøke den betingede deltakelsen slik Konkurransetilsynet gjør, er det to faktorer som kan tenkes å være av vesentlig større interesse, 1) hvor ofte Torghatten og Fjord1 er henholdsvis vinner og nest-beste budgiver, og 2) hvor ofte de byr aggressivt mot hverandre. Hurtigruten er ikke inkludert i Torghatten i denne analysen, da vi mener at konkurransen mellom Fjord1 og Hurtigruten ikke reflekterer konkurransen mellom Fjord1 og Torghatten. Torghatten kjøpte Hurtigrutens fergeavdeling med tilhørende fergekontrakter, ikke en andel av selskapet.

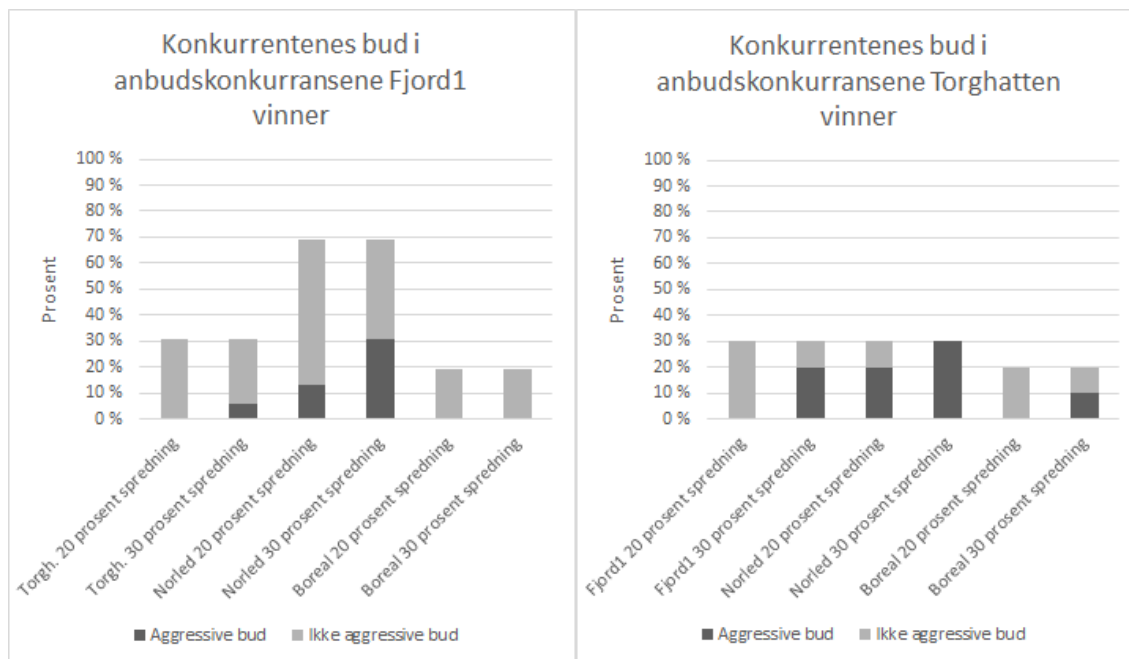
Fjord1 sin nærmeste konkurrent, basert på hvem som er aktøren med nest-beste bud når Fjord1 vinner, er fremstilt i figur 5.1.1. Norled er nest-beste budgiver i over halvparten av konkurransene Fjord1 vinner, og det er da åpenbart at denne aktøren kan regnes som Fjord1 sin nærmeste konkurrent. Torghatten har vært aktøren med nest-beste bud i kun to av konkurransene. I Figur 5.1.2 ser vi hvilken aktør som er nest-beste budgiver i anbudskonkurransene Torghatten vinner. Dette utgjør ti anbudskonkurranser, og følgelig er det kun én anbudskonkurranse som skiller om det er Norled eller Fjord1 som oftest er nest-beste budgiver. Torghatten er selv nest-beste budgiver eller eneste budgiver i hele 40 % av disse konkurransene. Ut i fra dette virker både Fjord1, Norled og Boreal å utøve et tilnærmet likt konkurransepress mot Torghatten.



Figur 5.1.1. Figuren viser hvilke selskaper som er nest-beste tilbyder i anbudskonkurransene Fjord1 vinner.

Figur 5.1.2. Figuren viser hvilke selskaper som er nest-beste tilbyder i anbudskonkurransene Torghatten vinner.

Den andre faktoren som er forventet å vise hvorvidt Torghatten og Fjord1 er nære konkurrenter, er i hvilken grad de byr aggressivt mot hverandre. Resultatet av denne analysen er fremstilt figur 5.1.3 og 5.1.4. I anbudskonkurransene Fjord1 vinner finner vi de samme indikasjonene som tidligere påpekt, nemlig at Norled utøver det største konkurransepresset. Norled er den aktøren som i aller størst grad byr aggressivt i anbudskonkurransene Fjord1 vinner. I anbudskonkurransene Torghatten vinner byr Norled og Fjord1 like ofte, men Norled sine bud er mer aggressive. Som vi ser er det kun i et fåtall konkurranser at Fjord1 og Torghatten har bydd aggressivt mot hverandre. I analysene så langt er det imidlertid ikke tatt hensyn til om Fjord1 og Torghatten gir aggressive bud i samme konkurranse dersom en annen konkurrent vinner. En nærmere undersøkelse av anbudskonkurransene der ingen av partene har vunnet, viser at dette kun har skjedd to ganger, i henholdsvis 2005 og 2006.



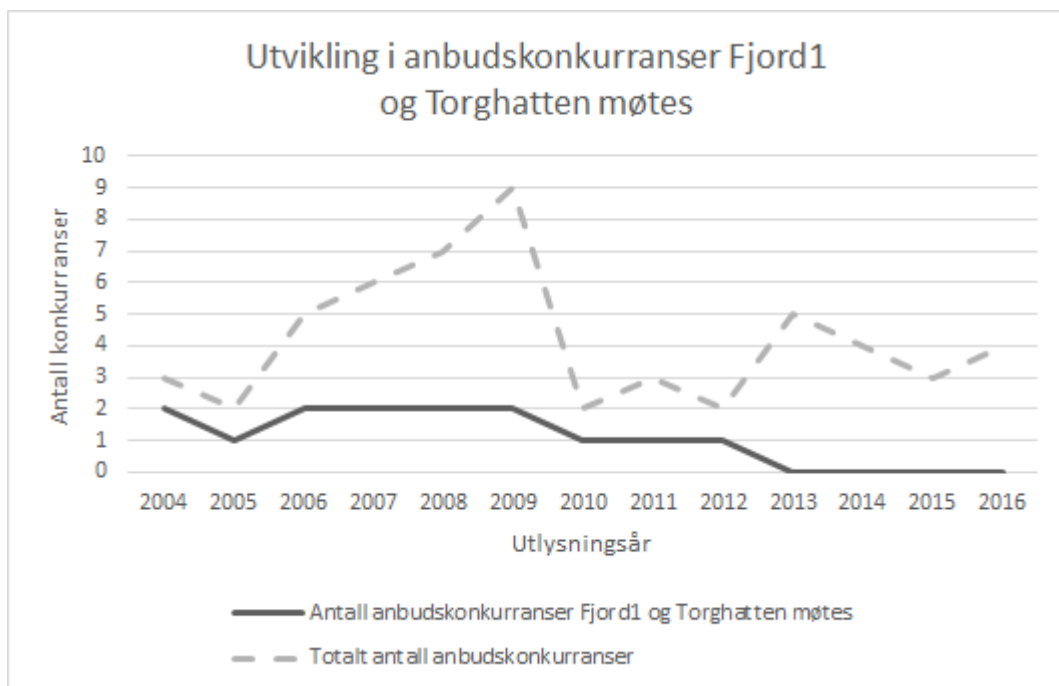
Figur 5.1.3 og 5.1.4 viser hvor stor andel av konkurrentenes bud som er aggressive i anbudskonkurransene Fjord1 og Torghatten vinner.

Det kan være ulike grunner til at analysene tyder på at Fjord1 og Torghatten ikke ser ut til å være hverandres nærmeste konkurrenter. Det kan være av naturlige årsaker, som for eksempel at hovedvirksomheten er lokalisert i ulike deler av landet. Det kan også være at de har bundet opp alle sine ferger i pågående kontrakter slik at de ikke har ledig kapasitet til å by på de samme kontraktene.

At analysen viser at Fjord1 og Torghatten ikke er hverandres nærmeste konkurrenter kan også være et tegn på at selskapene allerede samarbeider til en viss grad, og koordinerer sine bud. Det kan være grunn til å mistenke dette siden de ønsket å foreta en sammenslutning av selskapene i 2015. Sogn og Fjordane fylkeskommune startet prosessen med å vurdere handlingsalternativ tilknyttet fylkeskommunen sin eierposisjon i Fjord1 AS i mars 2014. I et brev til Sogn og Fjordane Fylkeskommune datert 27. september 2014 skrev Advokatfirmaet Wiersholm AS følgende: "Det fremgår av vårt notat 9. september 2014 at godkjenning av et salg til Torghatten mest sannsynlig vil være betinget av at avhjelpende tiltak fremsettes. Dette tilsier også klart at Torghatten som kjøper bør bære risikoen for Konkurransetilsynets behandling, herunder gjennomføre de tiltak som er nødvendig for at transaksjonen skal bli godkjent." Dette betyr at en mulig fusjon mellom selskapene har vært diskutert siden 2014, eller antakeligvis enda tidligere. Videre er det derfor interessant å se

hvordan selskapene har bydd mot hverandre før og etter en fusjon ble aktuelt, for å finne ut om det eventuelt kan ha vært noen endringer i budgivning som kan skyldes den planlagte fusjonen.

Som det fremkommer av figur 5.1.5 har de to selskapene ikke møttes i noen konkurranser etter 2012. Begge deltok imidlertid i en konkurranse i 2016, men Fjord1 sitt bud ble avvist på grunn av vesentlige avvik fra kravspesifikasjonene i konkurransegrunnlaget. Funnene viser dermed at Torghatten og Fjord1 møtes sjeldnere i konkurranser de seneste årene sammenlignet med årene før en fusjon ble aktuelt. Det som er viktig å ta hensyn til her er at vårt datagrunnlag ikke inkluderer de fergesambandene som er utlyst av fylkeskommunene etter 2010. Det er derfor viktig å bemerke seg at påstandene er basert på tilgjengelig datagrunnlag.

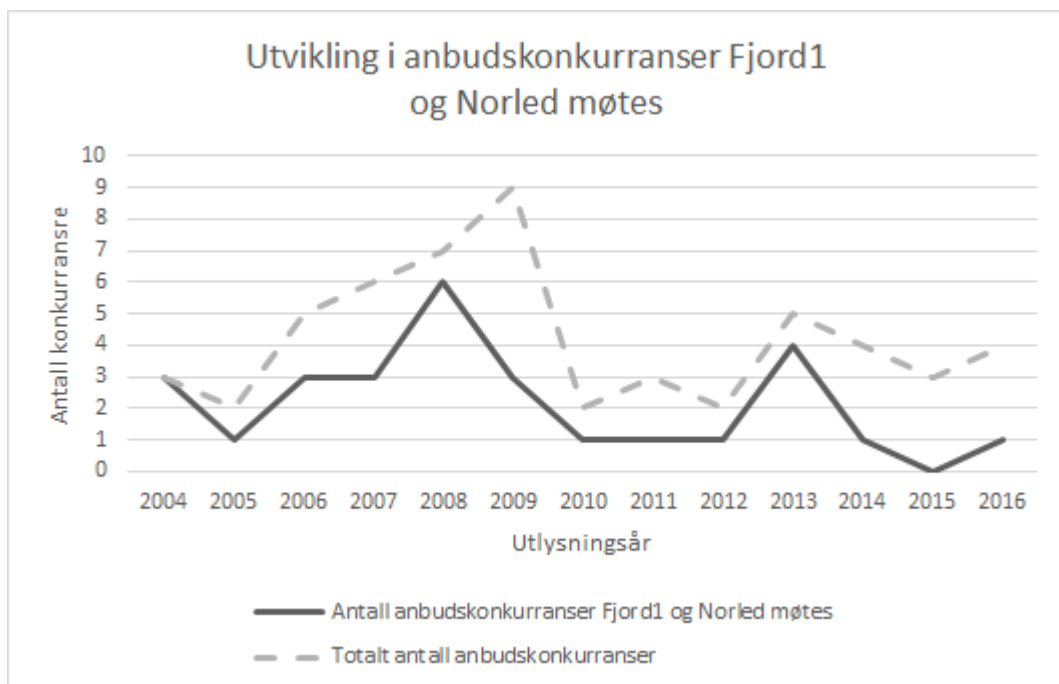


Figur 5.1.5. Den grå, stiplede linjen viser totalt antall anbudskonkurranser i året. Den sorte, heltrukne linjen viser antall konkurranser der Torghatten og Fjord1 har møttes i perioden 2004 til 2016.

Konkurransetilsynets vurdering av nære konkurrenter kan gi selskaper som ønsker å fusjonere incentiver til å ikke møtes i konkurranser. Ville Konkurransetilsynet tillatt en fusjon mellom to selskaper dersom disse selskapene ikke er hverandres nærmeste konkurrenter, basert på at de aldri møtes i en anbudskonkurranse? Det kan følgelig tenkes at

Fjord1 og Torghatten fortsetter å unngå å by mot hverandre for å ikke bli vurdert som hverandres nærmeste konkurrenter i fremtiden, ut i fra Konkurransetilsynets kriterier. Dersom en fusjon senere blir aktuelt, vil Konkurransetilsynets argument svekkes.

I mars 2015 inngikk Fjord1 og Norled en intensjonsavtale angående en sammenslutning av selskapene. Det vil derfor være av interesse å se om dette kanskje påvirket budgivningen mellom disse, på samme måte som analysen indikerer at det gjorde med Torghatten og Fjord1. Frem til 2014 møttes de altså jevnlig. I 2010 til 2012 møttes de kun i én konkurranse per år, men dette påvirkes trolig av at det totalt kun var to og tre konkurranser per år i denne perioden. Det som er interessant her er at de i 2013 møttes i hele 4 av 5 konkurranser, mens de i 2014 kun møttes i én, for så å ikke møtes i 2015. Selv om det er få konkurranser det er snakk om, kan det tyde på at aktørene i forkant av intensjonsavtalen og mens en fusjon var aktuelt unnlot å møtes i anbudskonkurranser. Det kom frem av tidligere analyse at Norled er å betrakte som Fjord1 sin nærmeste konkurrent. Til tross for dette viser altså grafen at de kun har møttes i et fåtall konkurranser i perioden det var aktuelt med en sammenslutning.



Figur 5.1.6. Den grå, stiplede linjen viser totalt antall anbudskonkurranser i året. Den sorte, heltrukne linjen viser antall konkurranser der Fjord1 og Norled har møttes i perioden 2004 til 2016.

Det ble påpekt i avsnittene over at et av konkurransetilsynets argumenter mot en fusjon mellom Torghatten og Fjord1 er at de møtes i en rekke anbudskonkurranser, og at konkurransepresset i anbudskonkurransene forsvinner dersom de to aktørene fusjonerer. Dette gjør det interessant å undersøke hvorvidt selskapene som har fusjonert i løpet av anbuksperioden var nære konkurrenter før fusjonene fant sted, basert på Konkurransetilsynets definisjon. Ut i fra Konkurransetilsynets vurdering vil det være naturlig å anta at selskapene det gjelder sjeldent møttes i konkurranser siden sammenslutningene ble godkjent.

Tabell 5.1.2 illustrerer hvor mange konkurranser aktørene som i dag er samlet under Fjord1, Torghatten, Norled og Boreal har deltatt i totalt. Norled er det mest aktive selskapet mens Boreal har deltatt i færrest konkurranser. I tillegg illustrerer tabellen hvor ofte de aktørene som i dag er samlet i ett selskap har møttes i anbudskonkurranser før sammenslutningen fant sted. For Fjord1, Norled og Boreal har dette aldri skjedd, mens det har hendt en gang for Torghatten.

	Fjord1	Torghatten	Norled	Boreal
# Deltakelse	35	26	40	16
# Felles deltakelse mellom de fusjonerte selskapene før fusjon	0	1	0	0

Tabell 5.1.2. Tabellen illustrerer hvor mange anbudskonkurranser selskapene som i dag utgjør Fjord1, Torghatten, Norled og Boreal har deltatt i over perioden fra 2004 til 2016.

Den viser også hvor ofte selskapene som fusjonerte møttes i anbudskonkurranser før fusjonene. Tabellen viser at dette kun har skjedd én gang, og det var mellom Torghatten og Hurtigruten.

Eierstrukturen i fergemarkedet er til dels komplisert og flere av selskapene har eierandeler i en rekke andre selskaper. I tillegg finnes det flere datterselskaper som tilhører samme morselskap, noe som gjør at flere av selskapene har tilknytning til samme eier. For selskapene dette gjelder er det i prinsippet naturlig at de ikke konkurrerer i samme

anbudskonkurranse. Funnene kan derfor mest nyttig benyttes for å si noe om hvordan selskaper som har felles eierskap, eller som på en annen måte har tilknytning til hverandre, har opptrådt mot hverandre gjennom anbudsperioden så langt. For noen av selskapene ville det derimot vært naturlig å konkurrere frem til en fusjon fant sted, for eksempel for de tre selskapene som i dag utgjør Boreal. Av tabell 5.1.2 ser vi altså at det ikke har skjedd at selskaper som i dag utgjør samme selskap har møttes i anbudskonkurranser. Den eneste observerte forekomsten av “intern konkurranse” er i en anbudskonkurranse der Torghatten og Hurtigruten deltok. Frem til 2009, da Torghatten kjøpte opp Hurtigrutens fergedivisjon og tilhørende anbudskontrakter møttes de altså bare én gang. Basert på tilgjengelig datagrunnlag har det altså skjedd kun én gang at to selskaper med tilknytninger deltok i samme konkurranse. Dette kan indikere at det foregår en koordinering mellom aktører som har tilknytning til samme eier.

I forbindelse med fusjonen mellom Fjord1 og Torghatten hevdes det at en sammenslutning av eierskapet til selskapet ikke vil påvirke konkurransen mellom partene (Oslo Economics 2016a). *“Transaksjonene gir Torghatten 50% av aksjene i F1 Holding. De øvrige aksjene eies av Sogn og Fjordane Fylkeskommune. F1 Holding eier 59% av aksjene i Fjord1.Dette innebærer at Fjord1 vil fortsette som egen økonomisk enhet, og dets incentiver til å konkurrere - også med Torghatten - forblir uendret.”*

Det ville fortsatt vært fire dominerende aktører i fergemarkedet dersom foretakssammenslutningen ikke hadde blitt stanset. Informasjonen fra analysen over kan altså benyttes til å forsøke å forutsi hvordan konkurransen mellom Fjord1 og Torghatten ville utspilt seg, dersom et eventuelt oppkjøp hadde funnet sted. Ettersom ingen selskaper med felles eierskap har møttes i en anbudskonkurranse, er det liten grunn til å tro at Fjord1 og Torghatten ville konkurrert mot hverandre i samme anbudskonkurranse etter en foretakssammenslutning. Partene har uttalt at en sammenslutning av eierskapet ikke vil påvirke konkurransen mellom dem. Som observert tidligere har ikke Fjord1 og Torghatten møttes i en anbudskonkurranse siden 2012, om vi ser bort i fra konkurransen der Fjord1 ble avvist. Dette kan være en indikasjon på at de har koordinert budene sine siden 2012. Det er åpenbart grunn til å tro partene i deres påstand om at eierskapet ikke vil påvirke konkurransen mellom dem, da selskapene uansett ikke kan betraktes som nære konkurrenter de seneste årene. På bakgrunn av denne analysen er det liten grunn til å tro at foretakssammenslutningen ville ført til færre budgivere i en anbudskonkurranse.

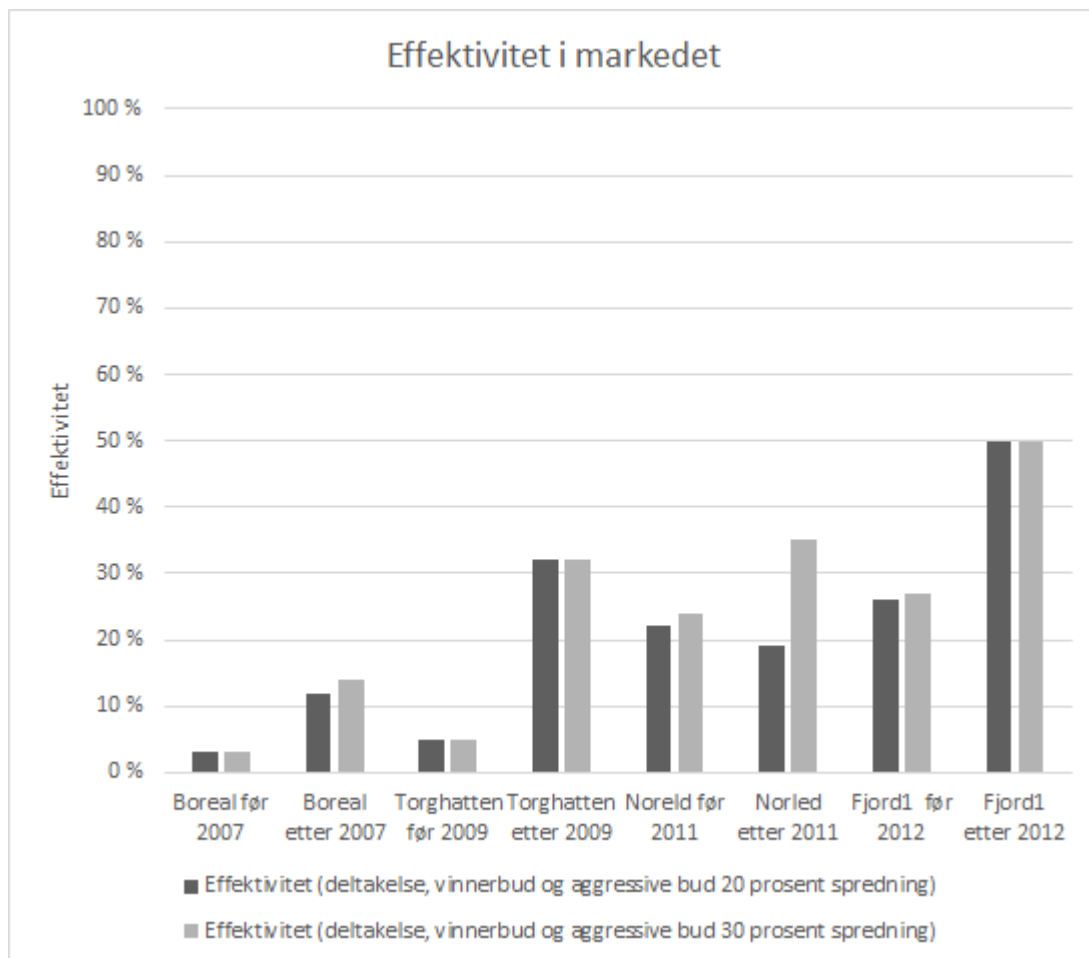
5.2 Virkninger av tidligere fusjoner

Konkurransetilsynet (2016a) hevder at begrenset konkurranse, som følge av oppkjøp og fusjoner, forventes å føre til en mindre effektiv utnyttelse av samfunnets ressurser og følgelig et samfunnsøkonomisk tap. De fastslår videre at et fusjonert selskap vil kunne utøve markedsmakt, og at det fører til høyere priser, dårligere service og kvalitet, samt mindre produktutvikling. Høyere priser gir utslag i økt tilskudd til fergeselskapene og følgelig økte kostnader for Statens vegvesen og fylkeskommunene, som innkjøper av fergetjenestene. I sin vurdering, legger Konkurransetilsynet (2016) til grunn at innkjøper har gitte budsjetttrammer, slik at økte kostnader vil gi et redusert tjenestetilbud til forbrukerne eller økte billettpriser. Partene (Oslo Economics 2016a) hevder derimot at en økning i pris ikke fører til et samfunnsøkonomisk tap, kun en omfordeling. Dette begrunner de med at etterspørselen etter fergetjenester er uelastisk og at en økning i pris dermed ikke reduserer etterspørselen fra Statens vegvesen og fylkeskommunene.

Dersom en fusjon begrenser konkurransen i et marked, men at sammenslutningen samtidig gir samfunnsøkonomiske effektivitetsgevinster som utligner den begrensede konkurransen, skal dette hensyntas ved vurderingen (Konkurransetilsynet 2016a). Konkurranseloven skal legges til grunn ved beslutninger om sammenslutninger. Formålet med loven er *“å fremme konkurranse for derigjennom å bidra til effektiv bruk av samfunnets ressurser.”* jf. konkurranseloven § 1. Det som er interessant er derfor om fusjonene som har vært i bransjen tidligere har ført til mer effektive bedrifter.

Ifølge McAfee og McMillan (1987) vil fusjoner i markeder med perfekt konkurranse ofte gi mer effektiv produksjon. For markeder med anbudskonkurranse vil dette bare være tilfelle dersom fusjonen fører til økt sannsynlighet for at den mest effektive budgiveren vinner (McAfee og McMillan 1987). Fra innledningen til dette kapitlet husker vi at effekten av en fusjon påvirkes av om det er en fellesverdi- eller privatverdi-auksjon, samt hvilken auksjonstype som benyttes. Anbudskonkurransene i fergemarkedet inneholder elementer fra begge verdimodellene, slik at tilbydernes bud baseres på forventninger. Tilbydernes bud består altså både av selskapets verdsettelse, i tillegg til en margin som kompenserer for manglende informasjon.

I figur 5.2.1 har vi sammenlignet selskapenes budgivning før og etter siste endring i eierstruktur. Selskapene etter disse endringene er altså slik vi kjenner selskapene i dag, etter at sammenslutninger og oppkjøp har funnet sted. For å kunne besvare spørsmålet om selskapene har utøvd et større konkurransepress etter fusjon, har vi benyttet oss av en variabel som består av deltakelsesrate, vinnerbud og aggressive bud. Hensikten med variabelen er å si noe om et selskaps effektivitet i markedet. Fra tidligere husker vi at aggressive bud er definert som bud innenfor henholdsvis 20 eller 30 prosent spredning fra vinnerbudet. Deltakelse uttrykker hvor mange prosent av anbudskonkurransene et selskap har deltatt i av totalt antall mulige i den perioden de har eksistert. Figur 5.2.1 viser at Boreals tilstedeværelse i markedet er forholdsvis lav, men at den likevel har økt som følge av at Helgelandske, FFR og Nordtrafikk Maritim ble slått sammen i ett selskap. For Fjord1 har selskapets effektivitet i markedet økt betydelig etter sammenslåingen av datterselskapene. Effekten virker å være et resultat av den samlede effektiviteten Fjord1 MRF og Fjord1 FSF utøvde i markedet før sammenslåingen. Etter at Torghatten foretok de siste strukturelle endringene i 2009, ser vi av grafen at selskapet har blitt langt mer effektive. For Norled ser vi at det siste eierskiftet ikke har hatt noen merkbar påvirkning på effektiviteten. Deres effektivitet i markedet var relativt sterk allerede før denne endringen. Totalt sett synes effekten å være at selskapene har økt sin deltakelsesrate, at de vinner ofte og at de byr bedre som følge av fusjonene.



Figur 5.2.1. Figuren viser selskapenes effektivitet i markedet før og etter de siste strukturelle endringene for hvert selskap fant sted. Selskapene etter siste strukturelle endringer er slik de kjenner de i dag.

Argumentet for fusjoner er kostnadsbesparelser og større effektivitet. Et fusjonert selskap vil av den grunn ha mulighet til å by mer aggressivt og oppnå en større tilstedeværelse i markedet. Dersom en fusjon er kostnadsbesparende vil det mest sannsynlig være slik at selskapene byr mer aggressivt etter sammenslutningen. Som analysen over viser, har alle selskapene forbedret sin posisjon i markedet etter fusjon. Argumentet som vanligvis benyttes mot fusjon er at det vil gi dårligere konkurranse fordi fusjoner fører til færre aktører i markedet og potensielt færre budgivere i anbudskonkurransene. Fra et samfunnsøkonomisk perspektiv er en fusjon dermed en avveining mellom å slå sammen selskaper for å oppnå kvalitetsheving i tillegg til mer effektiv produksjon, og et monopolproblem. Dersom en fusjon fører til mindre konkurranse, vil dette gi utslag i høyere priser og dermed økt samfunnsøkonomisk tap. En fusjon vil også føre til lavere faste kostnader for selskapet. Dersom reduksjonen i bedriftens faste kostnader er større enn det økte samfunnsøkonomiske

tapet, kan fusjonen sies å være lønnsom sett fra et samfunnsøkonomisk ståsted. Konkurransetilsynet (2016) antar at det må kuttes i fergetilbudet dersom prisen på fergeanbud blir høyere. Imidlertid kan det offentlige i prinsippet opprettholde det samme tilbudet hvis det er samfunnsøkonomisk lønnsomt å opprettholde tilbudet.

6.0 Informasjonsfordel av å være tidligere operatør

I teorien ble det presentert fem krav som må tilfredsstilles for at et anbudsmarked skal være perfekt (Klemperer 2005). Et av kravene var at en anbudskonkurranse ikke skal påvirkes av utfall i tidligere anbudskonkurranser. En full konkurranseutsetting av fergesektoren skal, hvis det er perfekt konkurranse, føre til at fordelene av å være tidligere operatør ikke er av relevant betydning. Hvor avhengig utfallet i en anbudskonkurranse er av resultatet i tidligere utlysninger kan derfor ha betydning for hvor hard konkurransen er.

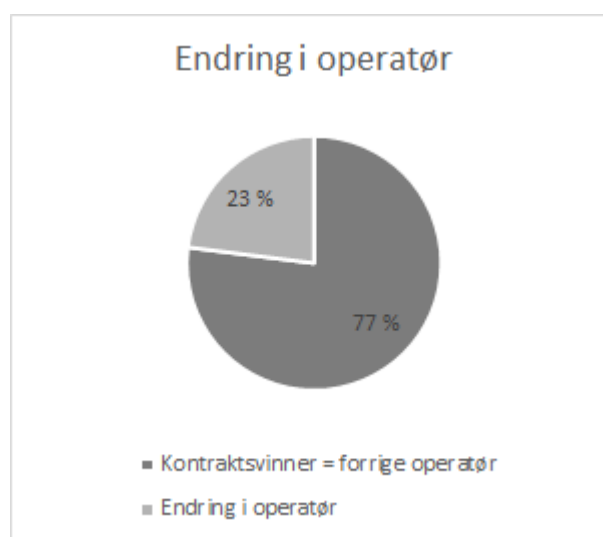
Anbud i fergemarkedet er, som vi husker fra tidligere, en privatverdi-auksjon med elementer fra fellesverdi-auksjon. Siden fergeselskapene ikke kjenner den nøyaktige kostnaden av å drifte et samband, baseres budene på forventede kostnader. Dette elementet av fellesverdi-auksjon, kan føre til at “vinnerens forbannelse” oppstår. Fra teorien husker vi at “vinnerens forbannelse” fører til at den som vinner kontraktene er den som har overvurdert inntektene eller undervurdert kostnadene mest. Jo hardere konkurransen i en anbudskonkurranse er, desto større er risikoen for at vinnerens forbannelse oppstår. (Klemperer 2005). Hvis et marked er preget av høy risiko for at vinnerens forbannelse oppstår, kan det gi aktørene incentiver til å samarbeide ulovlig.

Dersom aktørene i et marked samarbeider om forhold de i prinsippet skal konkurrere om, betegnes dette som ulovlig samarbeid (Konkurransetilsynet 2011). Ulovlig samarbeid kan foregå gjennom markedsdeling ved at aktørene deler markedet seg imellom etter områder, kunder eller produkter. I et anbudsmarked vil samarbeid vedrørende budprosessen, der det for eksempel avgjøres i forkant hvem som skal legge inn bud, priser eller vilkår i anbudet, være ulike former for ulovlig samarbeid (Konkurransetilsynet 2011). Alle slike former for samarbeid innebærer brudd på konkurranselovens §10, som sier at *“Enhver avtale mellom foretak, enhver beslutning truffet av sammenslutninger av foretak og enhver form for samordnet opptreden som har til formål eller virkning å hindre, innskrenke eller vri konkurransen, er forbudt”*.

6.1 Gjentakende auksjonsmarked

Før fergesektoren ble konkurranseutsatt gjennom anbud, var det stort sett fylkesrederier og andre lokale rederi som driftet fergesambandene, gjennom avtaler med de respektive fylkeskommunene. Ved første anbudsutlysning av et samband er det rimelig å anta at selskapet som hadde konsesjon før anbudsutsettingen hadde en fordel i form av å være eksisterende operatør. Gjennom flere år har det aktuelle selskapet tilegnet seg verdifull informasjon angående drift, kostnader og inntekter. Ved andre anbudsutlysning av et samband er informasjon angående blant annet trafikkinntekter tilgjengelig for alle aktørene. Dette skal i prinsippet føre til at informasjonsfordelen eksisterende operatør hadde ved første anbudsutlysning, ikke er til stede i like stor grad ved andre anbudsutlysning av et samband.

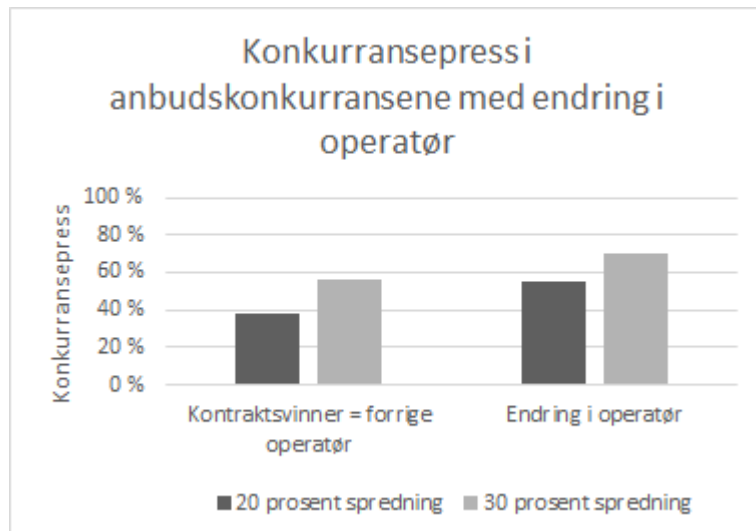
Et gjentakende auksjonsmarked, der deltakerne møtes ofte, er mer sårbart for samarbeid fordi aktørene lærer hverandre å kjenne (Klemperer 2005). Samarbeid kan enklere oppstå i markeder med få og relativt like aktører. I auksjoner vil problemet med samarbeid være størst i en åpen andrepris-auksjon (engelsk auksjon) siden budgiverne da kan signalisere gjennom budene og under budgivningen. Det kan også oppstå problemer med samarbeid i lukkede auksjoner, da tidligere oppførsel kan være tilstrekkelig kommunikasjon til å koordinere budgivningen. Få aktører i fergemarkedet gjør at de samme aktørene relativt ofte møtes i konkurranser, og dermed utvikles også mulighetene for å lære hverandre å kjenne.



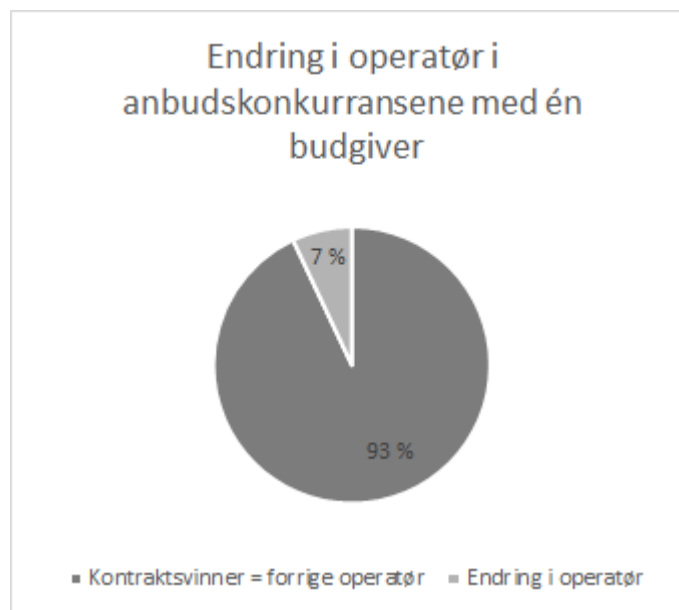
Figur 6.1.1. Diagrammet viser at eksisterende operatør vinner igjen anbudskontrakten i 77% av konkurransene.

For å si noe om hvor stor effekten av å ha driftet et fergesamband tidligere er, vil det være nyttig å starte med å kartlegge hvor ofte det forekommer endringer i operatør. Figur 6.1.1 viser at en annen vinner enn den som var operatør i forrige periode vinner anbudskontrakten i 23 prosent av anbudskonkurransene i datagrunnlaget. Dette tilsier at det i hele 77 prosent av anbudskonkurransene er eksisterende operatør som har vunnet kontrakten på nytt. Figur 6.1.2 viser hvor stort konkurransepress det er der det har vært endring i operatør, sammenlignet med der eksisterende operatør vant kontrakten. Konkurransepress bestemmes, som vi husker, av hvorvidt det har vært aggressive bud i en konkurranse eller ikke. Konkurransepresset er høyere i anbudene med endring for begge definisjonene på aggressive bud.

Det vil videre være interessant å se om anbudskonkurransene der det kun har vært én budgiver kan indikere en form for enighet om hvilke samband som tilhører de ulike aktørene. Av figur 6.1.3 ser vi at kun én budgiver i en anbudskonkurranse ytterst sjeldent fører til endring i operatør. Som det ble diskutert i kapittel 4 kan kort tid fra utlysningstidspunkt til kontraktsoppstart være en forklarende årsak på begrenset konkurranse. Siden det kun har skjedd i ett tilfelle at én budgiver i en konkurranse har ført til endring i operatør er det grunn til å tro at korte frister skaper større fordeler for eksisterende operatør ved utlysningen. Eksisterende operatør vil både kjenne kostnadene og ha fergemateriell tilgjengelig ved ny utlysning og kan følgelig gi et tilbud, selv med kort frist. En ny operatør vil neppe ha ledige fartøy siden aktørene binder opp sine fartøy i kontrakter (Oslo Economics 2016a). I de fleste tilfellene innebærer dette å bygge nytt eller overta fartøyet til den forrige operatøren (underleverandøravtale).



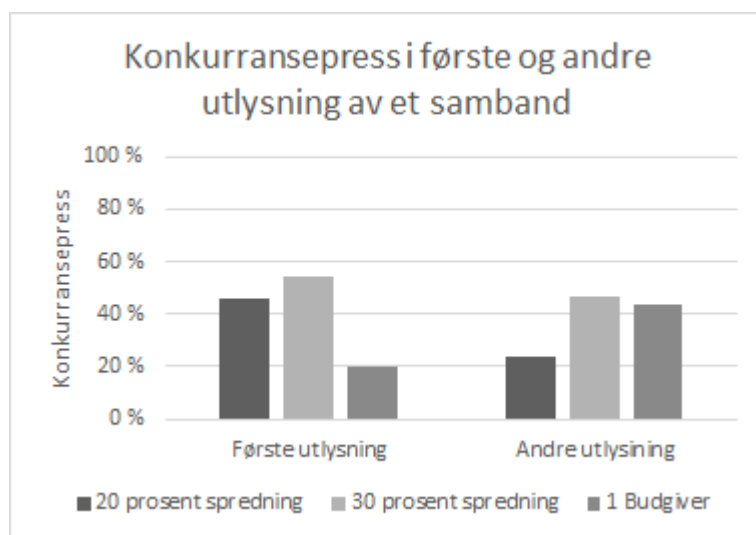
Figur 6.1.2. Figuren viser forskjellen i konkurransepress i anbudskonkurranser der kontraktsvinner er samme operatør som i forrige periode, sammenlignet med der det har vært endring i operatør.



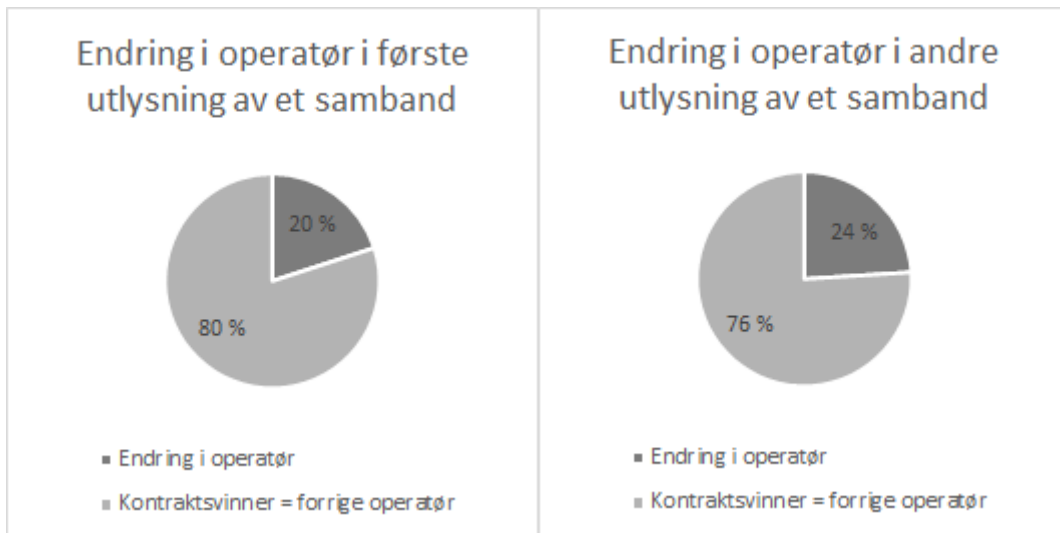
Figur 6.1.3. Figuren illustrerer at i anbudskonkurransene der det kun er én budgiver, er kontraktsvinner i 93 prosent av tilfellene samme operatør som i forrige periode.

Til nå har vi sammenlignet konkurransepresset i anbudskonkurransene der det har vært endring i operatør med anbudskonkurransene der det ikke har vært endring. Videre vil det være naturlig å se nærmere på de sambandene som er utlyst ved to anledninger. Dette inkluderer 15 sambandspakker i første utlysning. Endringer i sammensetningen av enkelte sambandspakker gjør at ved andre utlysingsrunde utgjør sammenligningsgrunnlaget 18

pakker. Figur 6.1.4 viser hvordan konkurransepresset og konkurranser med bare én budgiver har utviklet seg fra første til andre utlysning av et samband. Konkurransepresset er større i første utlysning av et samband. I tillegg er konkurranser med kun én budgiver mer enn doblet fra første til andre utlysning. Funnene tyder altså på at det var hardere konkurranse ved første utlysning av et samband eller en sambandspakke. Hvis dette er tilfelle, er det rimelig å anta at det derfor også vil være flere endringer i operatør i første runde. Figur 6.1.5 og 6.1.6 viser derimot flere endringer i kontraktsvinner ved andre utlysning av et samband, sammenlignet med første gang sambandet var utlyst på anbud. Forskjellen er imidlertid minimal, slik at det er vanskelig å trekke noen klar konklusjon her. Tendensene er likevel at selv med høyere konkurransepress i første utlysning, fører det til relativt få endringer i operatør.



Figur 6.1.4. Figuren viser forskjellen i konkurransepress ved første og andre utlysning av et samband eller en sambandspakke. Konkurransepresset var størst, samtidig som at det sjeldnere var konkurranser med kun én budgiver i første utlysning.



Figur 6.1.5 og figur 6.1.6 viser hvor ofte det har vært endring i operatør i første og andre utlysning av et samband.

Samandspakke	Kontraktsvinner 1. utlysning = operatør før anbud	Kontraktsvinner 2. utlysning = kontraktsvinner 1. utlysning	Én budgiver ved 1. utlysning	Spredning mellom vinnerbud og nest-beste bud	Avskrekket fra å by ved 2. utlysning
Forøypakken	X	X		63%	X
Melbu-Fiskebøl	X			38%	X
Nesna-Levang	X	X		13%	X
Lauvvik-Oanes	X	X		12%	X
Indre Sogn	X	X		438%	X
Mortavika-Arsvågen		X			X
Ytre Sunnmøre		X		115%	X
Sølsnes-Åfarnes	X	X		399%	
Volda-Folkestad		X		68%	
Lavik-Oppedal	X		X		-
Anda-Lote	X	X	X		-
Launes-Kvellandstrand	X	X	X		-
Tjøtta-Forvik	X		X		-

Tabell 6.1.1. Tabellen viser sambandene som har vært utlyst to ganger. Den skal gi en indikasjon på om budgiverne med tilbud langt over vinnerbudet "avskrekkes" fra å by ved andre utlysning av sambandet.

For å forsøke å forklare hvorfor konkurransepresset virker å være svakere i andre utlysning av et samband har vi sett nærmere på disse utlysningene. Tabell 6.1.1 viser at i de ni konkurransene med mer enn én budgiver i første utlysning, har det kun skjedd to ganger at budgiverne som ikke vant første utlysning prøvde igjen ved neste utlysning. Ser vi på spredningen mellom vinnerbud og nest-beste budgiver i første runde, ser vi at i de fleste konkurransene er budene langt over vinnerbudet. Dette kan derfor tyde på at hvis budgiverne i ettertid ser at de var veldig langt unna å gi et konkurransedyktig bud, vil de avstå fra å delta i neste utlysning av dette sambandet.

I innledningen kom det frem at ett av kravene Klemperer (2005) stiller til perfekte anbudsmarkeder er at en anbudskonkurranse ikke skal påvirkes av resultater i tidligere anbudskonkurranse. Oslo Economics (2016a) skrev i sin utredning at de vurderte at alle kravene til et perfekt anbudsmarked, inkludert dette, langt på vei var oppfylt. Perfekte markeder er derimot noe sjeldent observeres i virkeligheten. Kravet om at en anbudskonkurranse ikke påvirkes av tidligere konkurranse kan, som vist i den foregående analysen, ikke sies å være oppfylt.

Basert på funn i våre analyser, synes det å være en betydelig informasjonsfordel av å være eksisterende operatør. Dette hevdes på bakgrunn av at det sjeldent forekommer endringer i operatør på et samband og sannsynligheten for at eksisterende operatør vinner kontrakten er å anse som høy. I undersøkelsen på sambandene som har vært utlyst to ganger observerte vi at selskapene som ga dårlige bud i første utlysning, i de fleste tilfeller unnlot å by ved andre utlysning av sambandet. Forrige operatør vil være den aktøren som har nødvendig fergemateriell tilgjengelig ved utlysningstidspunktet. I konkurransene med kun én budgiver, var denne budgiveren operatør i forrige periode i 93 prosent av tilfellene. Konkurranser med kun én budgiver er, som vi tidligere har sett, påvirket av kort frist fra utlysning til oppstart av kontrakten. Konkurransen kan derfor se ut til å lide av at fergeselskapene ikke har nok ferger til å by på flere kontrakter samtidig. Samlet sett indikerer funnene at utfallet i en anbudskonkurranse i stor grad påvirkes av resultat i tidligere utlysninger, slik at konkurransen svekkes.

6.2 Betydningen av historisk tilknytning

Historisk sett har de ulike selskapene tilknytning til forskjellige områder. Lokale aktører og fylkesrederier driftet sambandene før anbud ble innført som anskaffelsesmetode. Fylkeskommunene reforhandlet med jevne mellomrom nye kontrakter med eksisterende operatør, for videre drift av sambandet. Da anbud ble tatt i bruk fortsatte flere av fergerederiene å drifte de samme sambandene som de tidligere hadde konsesjon på (Oslo Economics 2016b).

Ved fullkommen konkurranse bestemmes prisen på et gode ut i fra tilbud og etterspørsel. I anbudsmarkeder er prisen en funksjon av verdsettelsen til budgiveren med det høyeste budet og et risikotillegg. Dersom det er perfekt konkurranse skal ikke historisk tilknytning ha noe å si for hvor selskapene byr aggressivt. Siden konkurransen ikke kan sies å være perfekt, antas det at fergeselskapene verdsetter samband i området de har sterkest historisk tilknytning til høyest, og dermed byr mer aggressivt i sitt hjemmeområde. Dette fordi det antas at de har en kostnadsfordel i hjemmeområdet.

I artikkelen Bidding Markets beskriver Klemperer (2005) det som skjedde ved utlysningen av rettigheten til å drive det nasjonale lotteriet i Storbritannia. Camelot fikk kontrakten etter å ha vunnet budrunden mot 7 andre aktører. Kontrakten varte i 7 år og Camelot utviklet en betydelig informasjonsfordel og “learning-by-doing effekt”. Ved neste utlysning var konkurransen om rettighetene langt svakere, og bare to budgivere var med i denne anbudskonkurransen. Den største forskjellen mellom dette eksempelet og fergemarkedet er at det kun eksisterer ett nasjonalt lotteri i Storbritannia, mens det finnes i overkant av hundre fergesamband som er utlyst på anbud i Norge. Det betyr at vinneren av lotteriauksjonen vil være den eneste som får erfaring i å drive lotteriet slik at informasjonsfordelen blir så stor at det er direkte ødeleggende for konkurransen. Ettersom alle aktørene i fergemarkedet drifter ulike samband, vil ikke informasjonsfordelen og “learning-by-doing-effekten” begrenses til én aktør.

Fra et samfunnsøkonomisk perspektiv vil det være mest lønnsomt at den med lavest kostnader vinner kontrakten da dette maksimerer samfunnsøkonomisk overskuddet. Bråthen et al. (2015) presiserer at vederlaget selskapet krever er derimot ubetydelig for størrelsen på

det samfunnsøkonomiske overskuddet. Selskapenes profitt er lik det myndighetene betaler og nettoen er derfor null. Eksisterende operatør vil som regel være den som kjenner kostnadene på sambandet best og som sannsynligvis er den som kan utføre tjenesten til lavest mulig kostnad. Hvis dette er tilfellet, vil selskapene som ikke har vært operatør på sambandet tidligere, kun vinne anbudskontrakten dersom de har veldig optimistisk informasjon angående verdien på sambandet, eller har glemt av kostnader i beregningen av tilbudet. Dette fører altså til at feil vinner velges, altså at vinnerens forbannelse oppstår. Sørgard (1999) hevder at for å unngå denne ødeleggende priskonkurransen, som vinnerens forbannelse er et resultat av, kan samarbeid i form av implisitte kontrakter mellom aktørene oppstå. Enhver form for prissamarbeid er forbudt, men det finnes likevel en rekke eksempler på markeder der bedriftene uten noen juridisk bindende avtale velger å opprettholde høy pris, for eksempel sementprodusentene i Europa, og norsk luftfartsindustri. Det som hindrer aktørene i fra å bryte denne implisitte kontrakten er frykt for hevn fra konkurrentene (Sørgard 1999). En slik situasjon kan derfor sammenlignes med at det foreligger en terrorbalanse.

Terrorbalanse er et uttrykk de fleste forbinder med atomkappløpet mellom Sovjetunionen og USA under den kalde krigen. Det var en form for maktbalanse som bestod i at hver av partene hadde evne til å gjengjelde et angrep med kjernefysiske våpen med et tilintetgjørende kjernefysisk gjengjeldesslag (Store Norske Leksikon 2014). Det er en klar parallell til konkurransesituasjonen i visse type markeder som kan forklare fraværet av konkurranse (Sørgard 1999). Dersom det foreligger en terrorbalanse vil selskapene holde seg unna hverandres territorier i frykt for en eventuell straff fra konkurrentene.

20 prosent spredning	Møre og Romsdal og Sogn og Fjordane	Hordaland, Rogaland og Vest-Agder	Nordland	Troms og Trøndelag
Fjord1	76%	47%	13%	50%
Torghatten	5%	20%	53%	33%
Norled	38%	67%	13%	33%
Boreal	0%	0%	47%	0%

30 prosent spredning	Møre og Romsdal og Sogn og Fjordane	Hordaland, Rogaland og Vest-Agder	Nordland	Troms og Trøndelag
Fjord1	76%	57%	20%	67%
Torghatten	10%	20%	53%	33%
Norled	57%	73%	13%	33%
Boreal	0%	0%	53%	0%

Tabell 6.2.1 viser sannsynligheten for at selskapene vinner og byr aggressivt i de ulike områdene. Beregningene er foretatt på grunnlag av tidligere utfall i anbudskonkurransene.

For å få en indikasjon på om det er slik at aktørenes budgivning i stor grad avhenger av områder, har vi estimert sannsynligheten for at aktørene vinner i de ulike områdene, basert på utfallet i de 59 gjennomførte anbudskonkurransene vi har tilgjengelig data på. Prosentene er altså sannsynligheten for at en aktør vinner eller byr aggressivt i de ulike områdene. Det er beregnet sannsynligheter for begge definisjonene på aggressive bud, men det observeres at resultatene er forholdsvis like. Tabellene gir tydelige indikasjoner på at samtlige utøver et betydelig større konkurransepress i egne hjemmeområder.

Det er videre foretatt binære logistiske regresjoner for å finne hvor stor statistisk effekt område har på en aktørs budgivning. Det er foretatt regresjoner for alle fire aktørene, Fjord1,

Torghatten, Norled og Boreal. Resultatene fra regresjonen med Boreal er ikke presentert da den, trolig på grunn av få observasjoner, ikke var statistisk signifikant. Den avhengige variabelen er en binær variabel som definerer om aktørene har vunnet eller bydd aggressivt i en anbudskonkurranse. Variabelen sier altså noe om i hvilke områder de ulike fergeselskapene utøver et betydelig konkurransepress. De ulike hjemmeområdene utgjør de uavhengige variablene i analysen. Siden variablene for hjemmeområder er på nominalnivå må de kodes om til dummyvariabler for å kunne benyttes i en regresjonsanalyse. Da lages det en ny variabel for hver av kategoriene i den uavhengige variabelen. De nye variablene består av verdiene 0 og 1, der 1 indikerer at observasjonen tilhører den aktuelle kategorien, mens 0 gis til de resterende kategoriene. Selskapenes hjemmeområder er benyttet som referansekategori for å identifisere forskjellen mellom budgivningen der og i de øvrige områdene. Ikke-signifikante dummyvariabler er utelatt fra tabellene.

I den første regresjonen testes det om Fjord1 vinner eller byr aggressivt er signifikant forskjellig i hjemmeområdet sammenlignet med andre områder. Resultat er gitt av tabell 6.2.2. Nordland er her det eneste området som ble signifikant. Variabelen har negativt fortegn og indikerer derfor at når anbudskonkurransen er i Nordland reduseres oddsen for at Fjord1 vinner eller byr aggressivt. For eksempel ser vi at ved bruk av 20 prosent spredning som mål på aggressive bud, vil oddsen for at Fjord1 vinner eller byr aggressivt i en anbudskonkurranse reduseres med 91 prosent når anbudskonkurransen er i Nordland sammenlignet med om den var i Fjord1 sitt hjemmeområde. Den forklarte variansen av den avhengige variabelen er mellom 16,3 og 21,9 prosent ved bruk av 20 prosent spredning. Dette tyder på at Fjord1 er en betydelig svakere konkurrent i det området.

Variabel	B	S.E.	Sig.	Exp (B)	Cox & Snell R square	Nagelkerke R square
Konstant						
Fjord1 vinnerbud og aggressive bud 20 prosent spredning	0,588	0,322	0,068	1,800		
Uavhengig variabel						
Nordland	-2,380	0,829	0,004	0,093	0,183	0,244
Konstant						
Fjord1 vinnerbud og aggressive bud 30 prosent spredning	0,802	0,334	0,016	2,231		
Uavhengig variabel						
Nordland	-2,102	0,732	0,004	0,122	0,163	0,219

Tabell 6.2.2. Tabellen viser resultatene av en binær logistisk regresjon, der den uavhengige variabelen er om Fjord1 har vunnet eller gitt aggressive bud, og Nordland er uavhengig variabel. Regresjonen viser at Fjord1 sin budgivning er signifikant dårligere i Nordland sammenlignet med hjemmeområdet.

I den neste regresjonen, gitt av tabell 6.2.3 testes det om Norled vinner eller byr aggressivt er signifikant forskjellig i hjemmeområdet sammenlignet med andre områder. Nordland er her signifikant og variabelen har negativt fortegn. Dette indikerer at når anbudskonkurransen er i Nordland reduseres oddsen for at Norled vinner eller byr aggressivt. Den forklarte variansen av den avhengige variabelen er mellom 17,6 og 23,5 prosent ved bruk av 20 prosent spredning. Dette viser tydelige tegn på at Norled er en betydelig svakere konkurrent i det Nordland.

Variabel	B	S.E.	Sig.	Exp (B)	Cox & Snell R square	Nagelkerke R square
Konstant						
Norled vinnerbud og aggressive bud 20 prosent spredning	0,511	0,327	0,118	1,667		
Uavhengig variabel						
Nordland	-2,303	0,831	0,006	0,100	0,176	0,235
Konstant						
Norled vinnerbud og aggressive bud 30 prosent spredning	-0,000	0,316	1,000	1,000		
Uavhengig variabel						
Nordland	-1,792	0,827	0,030	0,167	0,106	0,143

Tabell 6.2.3. Tabellen viser resultatene av en binær logistisk regresjon, der den uavhengige variabelen er om Norled har vunnet eller gitt aggressive bud, og Nordland er uavhengig variabel. Regresjonen viser at Norled sin budgivning er signifikant dårligere i Nordland sammenlignet med hjemmeområdet.

I den siste regresjonen, gitt av tabell 6.2.4 analyseres det om Torghatten vinner eller byr aggressivt er signifikant forskjellig i hjemmeområdet sammenlignet med andre områder. Møre og Romsdal og Sogn og Fjordane er her signifikant, og variabelen har negativt fortegn. Dette indikerer derfor at når anbudskonkurransen er i Møre og Romsdal, Sogn og Fjordane, reduseres oddsen for at Torghatten vinner eller byr aggressivt. Den forklarte variansen av den avhengige variabelen er mellom 17,6 og 23,5 prosent ved bruk av 20 prosent spredning. Dette tyder på at Torghatten er en betydelig svakere konkurrent i dette området.

Variabel	B	S.E.	Sig.	Exp (B)	Cox & Snell R square	Nagelkerke R square
Konstant						
Torgh. vinnerbud og aggressive bud						
20 prosent spredning	-0,405	0,345	0,240	0,667		
Uavhengig variabel						
M&R, S&F	-2,539	1,082	0,019	0,079	0,157	0,228
Konstant						
Torgh. vinnerbud og aggressive bud						
30 prosent spredning	-0,288	0,342	0,400	0,750		
Uavhengig variabel						
M&R, S&F	-1,910	0,820	0,020	0,148	0,123	0,173

Tabell 6.2.4. Tabellen viser resultatene av en binær logistisk regresjon, der den uavhengige variabelen er om Torghatten har vunnet eller gitt aggressive bud, og Møre og Romsdal og Sogn og Fjordane er uavhengig variabel. Regresjonen viser at Torghatten sin budgivning er signifikant dårligere i Møre og Romsdal og Sogn og Fjordane, sammenlignet med hjemmeområdet.

Regresjonsmodellene forsøker å predikere forskjell i fergeselskapenes budgivning mellom hjemmeområde og øvrige områder. For at det skal være mulig å predikere forskjeller må det være tilstrekkelig antall observasjoner i kategoriene. Områdene der et selskap svært sjeldent eller aldri byr vil dermed medføre ikke-signifikante resultater. I Troms og Trøndelag har det vært svært få konkurranser, slik at antall observasjoner trolig ikke er nok til å predikere forskjeller. Denne variabelen er derfor ikke signifikant i regresjonene. Fra tabell 6.2.1 ser vi at Fjord1 utøver et konkurransepress i Hordaland, Rogaland og Vest-Agder. At variabelen for dette området ikke ble signifikant forskjellig fra hjemmeområdet i regresjonen underbygger dette. Tabellen viste også at Norled utøver et konkurransepress i Møre og Romsdal, Sogn og Fjordane, og at dette området ikke ble signifikant forskjellig fra Norleds hjemmeområde i regresjonen er med på å underbygge dette.

Funnene tyder på at selskapene vinner flest kontrakter og byr mer aggressivt i sitt historiske hjemmeområde. I tillegg tyder funnene på at Fjord1 og Norled konkurrerer i hverandres hjemmeområder. Historisk tilknytning kan sies å ha betydning for konkurransepresset aktørene utøver i enkelte områder. Selskapene har størstedelen av fergeflåten sin i det området, og på grunn av store avstander kan det være krevende å flytte ferger mellom ulike deler av landet. Krav om reserveferge kan også være med på å forklare hvorfor selskapene holder seg i sitt hjemmeområde, slik at samme reserveferge være klar til å benyttes på flere samband.

På bakgrunn av at Fjord1 og Torghatten er dominerende i hver sine geografiske områder, kan spillsituasjonen minne om “Battle of the sexes”. Som vi husker fra teorien er det et spill der det oppstår et koordineringsproblem, slik at det dannes to likevekter og ingen av spillerne har incentiver til å handle slik at de havner utenfor likevekten. I fergemarkedet finner vi imidlertid tendenser på at det ikke forekommer et slikt koordineringsproblem som gjør at aktørene foretrekker hver sin likevekt. Figur 6.3.1 viser at spillerne tjener på å vinne anbud i hvert sitt område. På grunn av kostnadsfordeler vil det for Torghatten være mest lønnsomt å vinne i Nord-Norge, mens det for Fjord1 vil være mest lønnsomt å vinne i Møre og Romsdal, altså i selskapenes egne hjemmeområder. Dette indikerer en tilpasning med markedsdeling. Det er to likevekter i spillet. En med høy/høy og en med medium/medium. Forskjellen fra et vanlig “Battle of the sexes”-spill er altså at begge har incentiver til å havne i den samme likevekten, nemlig høy/høy. Ingen har da incentiver til å overby hverandre i samme anbudskonkurranse fordi de dermed risikerer å havne i en dårligere likevekt.

		Fjord 1	
		Møre og Romsdal	Nord-Norge
Torghatten	Møre og Romsdal	Lav profitt/ Lav profitt	Medium profitt/ Medium profitt
	Nord-Norge	Høy profitt/ Høy profitt	Lav profitt/ Lav profitt

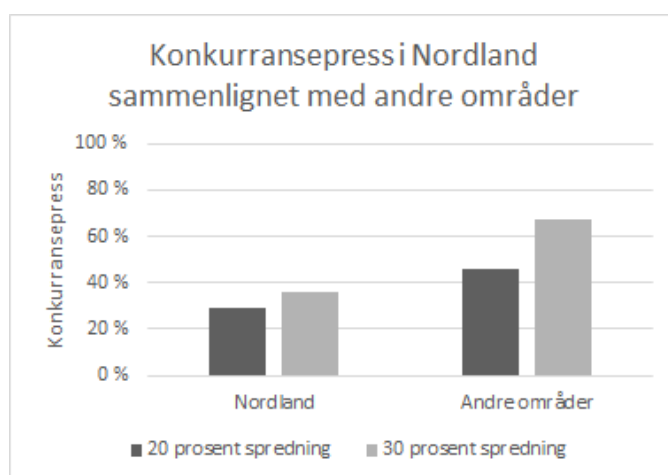
Figur 6.3.1: Figuren forsøker å gi et bilde av spillsituasjonen mellom Torghatten og Fjord1.

Sørgard (1999) angir fire karakteristika som må være tilstede for at det skal være mulig å oppnå en fredelig sameksistens mellom aktørene i et marked. Det må være et begrenset antall bedrifter, bedriftene må være likeverdige, industrien må være gjennomsiktig og fallhøyden må være stor. I fergemarkedet er det i dag fire store og syv mindre aktører, og følgelig kan det sies at antall bedrifter i markedet er begrenset. Markedet kan hevdes å være gjennomsiktig dersom for eksempel et selskap vinner en kontrakt utenfor eget hjemmeområde, og dette blir kjent for konkurrentene, slik at de har mulighet til å komme med en rask motreaksjon. I fergemarkedet kan det i enkelte tilfeller være lenge til neste anbudsutlysning, mens det andre ganger kan være kort tid til neste konkurranse. Det er derfor vanskelig å ta stilling til om dette kravet er oppfylt. Hver kontrakt kan sies å utgjøre en betydelig del av selskapets omsetning. Dersom man taper en kontrakt til en konkurrent, vil dette sannsynligvis ha reell betydning for selskapets resultat. Fallhøyden kan derfor sies å være høy.

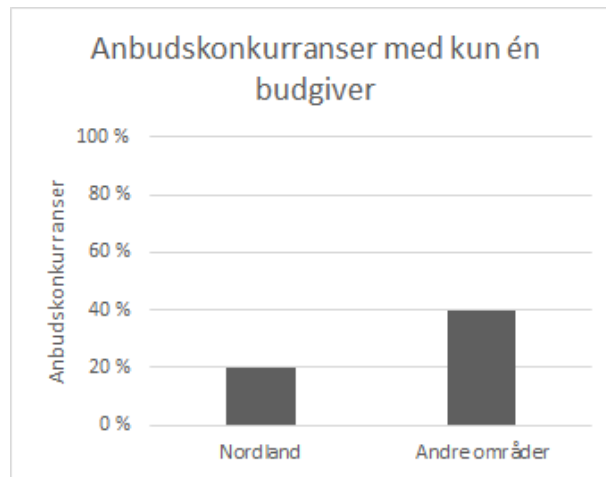
Både Torghatten og Boreal har Nordland som sitt hjemmeområde. Fra mikroøkonomisk teori vil det derfor være rimelig å anta at det er hardere konkurranse i området med to selskaper (duopol), enn der hvor kun et selskap har monopol. For å se om det er forskjell i konkurransen i Nordland sammenlignet med andre områder, benyttes definisjonene på konkurransepress med 20 og 30 prosent spredning. Tabell 6.3.1 viser at forskjellen er signifikant når 30 prosent benyttes. I Nordland er det konkurransepress i 36 prosent av konkurransene, mens for de øvrige områdene sett under ett er det konkurransepress i 67 prosent av tilfellene. Dersom vi ser på hvem som har vunnet i Nordland får vi fordelingen vist i figur 6.3.4. Boreal og Torghatten vinner altså omtrent halvparten av konkurransene hver, og ingen av de øvrige selskapene som eksisterer i dag har vunnet i Nordland. Som vi husker fra tidligere er det ved gjentakende auksjoner en risiko for at deltakerne implisitt samarbeider for å unngå å by opp prisene. Den gjentakende interaksjonen mellom budgiverne utvider signalene de gir hverandre, og strategier for straff, slik at de lærer å samarbeide. Det kan tenkes at Torghatten og Boreal har en felles forståelse for hvilke samband som tilhører hver av de.

H0: Det er ingen forskjell i konkurransepress i Nordland og andre områder	N	Mean	Std.Deviation	Std.Error Mean	Sig. (2-tailed)	Decision
Andre områder	39	0,46	0,505	0,081	0,261	Kan ikke forkaste H0
Nordland	14	0,29	0,469	0,125		
Andre områder	39	0,67	0,478	0,076	0,045	Forkaster H0
Nordland	14	0,36	0,497	0,133		

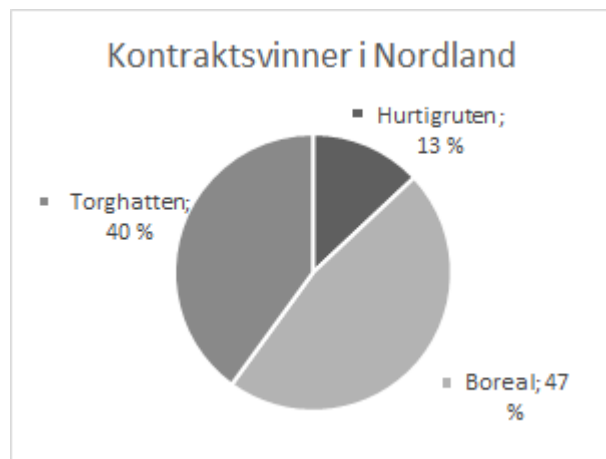
Tabell 6.3.1. *T-testen tester en nullhypotese om at det ikke er forskjell i konkurransepresset i Nordland sammenlignet med andre områder. Det er utført en t-test for hver av definisjonene på konkurransepress, der den øverste benytter 20 prosent spredning som mål på aggressive bud. De to definisjonene viser ikke samme resultat. Når 20 prosent spredning benyttes som mål er det ikke signifikant forskjell i konkurransepresset i de to gruppene, mens resultatet derimot er statistisk signifikant ved 30 prosent spredning.*



Figur 6.3.2. *Av figuren kommer det frem at konkurransepresset er hardere i andre områder sammenlignet med Nordland.*



Figur 6.3.3. Figuren viser at det er oftere kun én budgiver i konkurransene i Nordland sammenlignet med andre områder.



Figur 6.3.4. Figuren viser at Torghatten og Boreal vinner omtrent halvparten av anbudskonkurransene i Nordland hver. Hurtigruten har vunnet to konkurranser, men de er ikke lengre en aktør i fergemarkedet.

Funn i denne analysen peker på at selskapene vinner flest kontrakter, i tillegg til å by mer aggressivt i sine historiske hjemmeområder. Videre fant vi at konkurransen ikke er hardere i Nordland som først antatt, derimot viste analysen heller noe svakere konkurranse. En mulig forklaring på dette kan være at både Torghatten og Boreal har vært aktører i dette området fra starten av, og at de har delt området i to gjennom en implisitt forståelse om hvilke samband som tilhører den enkelte. Ut fra figur 6.3.4 ser vi at kun én budgiver i en anbudskonkurranse forekommer dobbelt så ofte i Nordland sammenlignet med resten av landet. Dette er derfor et funn som er med på å støtte påstanden om at Nordland kan være delt i to av Torghatten og Boreal. Dersom to selskaper lykkes i å få til et samarbeid uten å

fusjonere, er det ikke nødvendig å gjøre samarbeidet eksplisitt gjennom en fusjon. Det kan se ut til at aktørene deler områdene mellom seg, og at Torghatten og Boreal deler sambandene i Nordland mellom seg, men det er ikke mulig å si noe om det kan foreligge en terrorbalanse i fergemarkedet basert på analysene foretatt her.

7.0 Konklusjon

Formålet med denne utredningen er å besvare følgende problemstilling:

Hvordan kan aktørenes budgivning avsløre om det forekommer koordinert atferd i fergemarkedet?

I første del av analysen ble det foretatt en generell vurdering av utviklingen i konkurransesituasjonen i perioden 2004 til 2016. Vi fant at tilstedeværelsen av konkurransedyktige budgivere er viktigere for konkurransepresset, enn hva antall budgivere er. Det er ulik grad av risiko knyttet til om brutto- eller nettokontrakt benyttes. Våre analyser ga imidlertid ikke et entydig svar på om konkurransepresset påvirkes av kontraktstypen.

Overkapasitet av ferger i markedet var forventet å føre til hardere konkurranse. Det ble utført et eksperiment for å undersøke denne effekten, men analysene ga ikke noe entydig svar. En analyse av bransjens lønnsomhet ga indikasjoner på at et begrenset konkurransepress i fergemarkedet kan være påvirket av lav lønnsomhet. Det kan likevel ikke utelukkes det faktum at fergeselskapene var uerfarne i beregning av anbud og risiko, påvirker den lave lønnsomheten.

I andre del av analysen undersøkte vi foretakssammenslutninger i fergemarkedet. En analyse av konkurransenærheten mellom Torghatten og Fjord1 danner grunnlag for å hevde at partene ikke kan betraktes som nære konkurrenter de seneste årene. Dette hevdes på bakgrunn av at partene kun unntaksvis er vinner og nest-beste budgiver i samme anbudskonkurranse, og at de i liten grad byr aggressivt mot hverandre. Våre funn tyder også på at i etterkant av at sammenslutningen mellom partene ble aktuelt, har de ikke møttes i anbudskonkurranser. På bakgrunn av analysene er det liten grunn til å tro at foretakssammenslutningen ville ført til færre budgivere i en anbudskonkurranse. Dette hevdes som følge av at våre funn kan tyde på at partene allerede koordinerer budgivingen til en viss grad.

I siste del av analysen har vi redegjort for informasjonsfordeler som oppstår ved å ha vært tidligere operatør i et samband. Analysen gir grunnlag for å hevde at sannsynligheten for at

eksisterende operatør vinner neste anbudskontrakt er å anse som høy. Dette kan følgelig være en indikasjon på koordinert atferd mellom budgiverne. Videre finner vi klare tegn på at anbudskonkurransene med kun én budgiver er skadelig for konkurransen i markedet. Dette er som regel et resultat av kort tid mellom utlysingsfrist og kontraktsoppstart, noe som betyr at oppdragsgiver har et ansvar med å sørge for at aktørene gis mulighet til å delta i anbudskonkurranser utover samband de selv drifter. Anbudsutsetting av fergesektoren skal medføre at selskapene konkurrerer på tvers av områder. Imidlertid finner vi tydelige tegn på at selskapene vinner oftere og byr mer aggressivt i egne hjemmeområder. Videre fant vi indikasjoner på at Nordland hovedsakelig deles mellom to av aktørene. Konkurransespresset er svakere i Nordland, samtidig som det oftere er kun én budgiver i anbudskonkurransene. Dette kan derfor tyde på at aktørene i Nordland koordinerer sin atferd.

7.1 Forslag til videre forskning

Det ville vært svært interessant å analysere fergeselskapenes inntjening på de ulike sambandene, for å kunne si noe mer presist om hvordan konkurransespresset i fergemarkedet er. Det ville også vært nyttig med en analyse av omsetningstall for å undersøke nærmere hvordan fergeselskapene har utviklet sine kunnskaper rundt anbudsprising. Videre kan det tenkes at samtlige analyser i oppgaven ville gitt mer entydige svar, eller andre svar, dersom datagrunnlaget hadde vært større. En analyse som i tillegg inkluderer data fra anbudskonkurransene fylkeskommunene selv har lyst ut ville derfor vært å foretrekke. Dette ville vært spesielt interessant vedrørende analysen om Fjord1 og Torghatten er hverandres nærmeste konkurrenter, og om konkurransesituasjonen i fergemarkedet i det hele tatt hadde blitt forandret av en sammenslutning mellom de to. Videre ville det vært nyttig med en analyse som tar hensyn til hvor mange ferger hvert selskap har til enhver tid for å kunne si noe om selskapene ikke har bydd i anbudskonkurranser fordi de har alt sitt fergemateriell bundet opp i pågående kontrakter, eller om det er andre årsaker til at de unnlater å by i en konkurranse. Generelt vil det være behov for flere analyser på dette området da det observeres en rekke interessante funn som det er mulig å analysere på en langt mer omfattende måte.

Vedlegg

Vedlegg 1 - Binære logistiske regresjoner

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

	Chi-square	df	Sig.
Step 1 Step	7,244	1	,007
Block	7,244	1	,007
Model	7,244	1	,007

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	64,694 ^a	,128	,172

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than ,001.

Classification Table^a

Observed		Predicted			
		Konkurranspress 20 prosent spredning		Percentage Correct	
		0	1		
Step 1	Konkurranspress 20 prosent spredning	0	22	9	71,0
		1	9	13	59,1
Overall Percentage					66,0

a. The cut value is ,500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	
Step 1 ^a	Tid	-,236	,096	6,124	1	,013	,789
	Constant	1,219	,672	3,291	1	,070	3,382

a. Variable(s) entered on step 1: Tid.

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	2,729	1	,099
	Block	2,729	1	,099
	Model	2,729	1	,099

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	69,209 ^a	,050	,068

a. Estimation terminated at iteration number 3 because parameter estimates changed by less than ,001.

Classification Table^a

Observed			Predicted		Percentage Correct
			Konkurranspress 30 prosent spredning		
			0	1	
Step 1	Konkurranspress 30 prosent spredning	0	10	12	45,5
		1	6	25	80,6
Overall Percentage					66,0

a. The cut value is ,500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	
Step 1 ^a	Tid	-,135	,083	2,615	1	,106	,874
	Constant	1,288	,658	3,832	1	,050	3,626

a. Variable(s) entered on step 1: Tid.

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	,424	1	,515
	Block	,424	1	,515
	Model	,424	1	,515

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	52,150 ^a	,011	,015

a. Estimation terminated at iteration number 3 because parameter estimates changed by less than ,001.

Classification Table^a

Observed		Predicted		
		Aggressive bud 20%		Percentage Correct
		0	1	
Step 1	Konkurranspress 20 prosent spredning	0	1	
		10	8	55,6
		11	9	45,0
Overall Percentage				50,0

a. The cut value is ,500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	2, 3 og 4 budgivere	,300	,465	,417	1	,519	1,350
	Constant	-,666	1,235	,291	1	,590	,514

a. Variable(s) entered on step 1: 2, 3 og 4 budgivere

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	,013	1	,910
	Block	,013	1	,910
	Model	,013	1	,910

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	41,591 ^a	,000	,001

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than ,001.

Classification Table^a

Observed			Predicted		Percentage Correct
			Aggressive bud 30%		
			0	1	
Step 1	Konkurranserepress 30 prosent spredning	0	0	9	,0
		1	0	29	100,0
Overall Percentage					76,3

a. The cut value is ,500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	2, 3 og 4 budgivere	,061	,541	,013	1	,910	1,063
	Constant	1,013	1,439	,496	1	,481	2,754

a. Variable(s) entered on step 1: 2, 3 og 4 budgivere

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	11,330	1	,001
	Block	11,330	1	,001
	Model	11,330	1	,001

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	66,231 ^a	,183	,244

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than ,001.

Classification Table^a

Observed			Predicted		Percentage Correct
			Fjord1_aggressivt1.20 0	1	
Step 1	Fjord1 vinnerbud og aggressive bud 20 spredning	0	12	15	44,4
		1	2	27	93,1
Overall Percentage					69,6

a. The cut value is ,500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	Nordland_dummy	-2,380	,829	8,242	1	,004	,093
	Constant	,588	,322	3,332	1	,068	1,800

a. Variable(s) entered on step 1: Nordland_dummy.

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	9,965	1	,002
	Block	9,965	1	,002
	Model	9,965	1	,002

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	66,521 ^a	,163	,219

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than ,001.

Classification Table^a

Observed			Predicted		
			Fjord1_aggressivt1.30		Percentage Correct
			0	1	
Step 1	Fjord1 vinnerbud og aggressive bud 30 prosent spredning	0	11	13	45,8
		1	3	29	90,6
Overall Percentage					71,4

a. The cut value is ,500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a						
Nordland_dummy	-2,102	,732	8,246	1	,004	,122
Constant	,802	,334	5,779	1	,016	2,231

a. Variable(s) entered on step 1: Nordland_dummy.

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	9,403	1	,002
	Block	9,403	1	,002
	Model	9,403	1	,002

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	55,051 ^a	,157	,228

a. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than ,001.

Classification Table^a

Observed			Predicted		Percentage Correct
			Torghatten_aggressivt1.20 0	1	
Step 1	Torghatten vinnerbud og aggressive bud 20 prosent spredning	0 1	40 15	0 0	100,0 ,0
Overall Percentage					72,7

a. The cut value is ,500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	MøreogRomsdal_SognogFjordane_dummy	-2,539	1,082	5,502	1	,019	,079
	Constant	-,405	,345	1,381	1	,240	,667

a. Variable(s) entered on step 1: MøreogRomsdal_SognogFjordane_dummy.

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	7,214	1	,007
	Block	7,214	1	,007
	Model	7,214	1	,007

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	60,807 ^a	,123	,173

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than ,001.

Classification Table^a

Observed		Predicted			
		Torghatten_aggressivt1.30		Percentage Correct	
		0	1		
Step 1	Torghatten vinnerbud og aggressive bud 30 prosent spredning	0	38	0	100,0
		1	17	0	,0
Overall Percentage					69,1

a. The cut value is ,500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	MøreogRomsdal_SognogFjordane_dummy	-1,910	,820	5,424	1	,020	,148
	Constant	-,288	,342	,709	1	,400	,750

a. Variable(s) entered on step 1: MøreogRomsdal_SognogFjordane_dummy.

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	10,452	1	,001
	Block	10,452	1	,001
	Model	10,452	1	,001

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	64,408 ^a	,176	,235

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than ,001.

Classification Table^a

Observed			Predicted		
			Norled_aggressivt1.30		Percentage Correct
			0	1	
Step 1	Norled vinnerbud og aggressive bud 30 prosent spredning	0	12	15	44,4
		1	2	25	92,6
Overall Percentage					68,5

a. The cut value is ,500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	Nordland_dummy	-2,303	,831	7,684	1	,006	,100
	Constant	,511	,327	2,446	1	,118	1,667

a. Variable(s) entered on step 1: Nordland_dummy.

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	2,729	1	,099
	Block	2,729	1	,099
	Model	2,729	1	,099

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	69,209 ^a	,050	,068

a. Estimation terminated at iteration number 3 because parameter estimates changed by less than ,001.

Classification Table^a

Observed			Predicted		Percentage Correct
			Konkurranspress 30 prosent spredning		
			0	1	
Step 1	Konkurranspress 30 prosent spredning	0	10	12	45,5
		1	6	25	80,6
Overall Percentage					66,0

a. The cut value is ,500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	
Step 1 ^a	Tid	-,135	,083	2,615	1	,106	,874
	Constant	1,288	,658	3,832	1	,050	3,626

a. Variable(s) entered on step 1: Tid.

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	6,062	1	,014
	Block	6,062	1	,014
	Model	6,062	1	,014

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	66,935 ^a	,106	,143

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than ,001.

Classification Table^a

Observed		Predicted			
		Norledvinnerog1.2		Percentage Correct	
		0	1		
Step 1	Norled vinnerbud og aggressive bud 20 prosent spredning	0	12	20	37,5
		1	2	20	90,9
Overall Percentage					59,3

a. The cut value is ,500

Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 ^a	Nordland_Dummy	-1,792	,827	4,698	1	,030	,167
	Constant	,000	,316	,000	1	1,000	1,000

a. Variable(s) entered on step 1: Nordland_Dummy.

Vedlegg 2 – Krav til eksperiment på underkapasitet i markedet

Samband A	Utlysningssår	Fartsområde	PBE krav
Halhjem-Sandvikvåg	2016	2	800 Ikke sammenlignbar
Midthordland og Austervoll	2008	2	100
Romsdalspakken	2007	2	585
Vestfjorden	2010	4	440 Ikke sammenlignbar
Mortavika-Arsvågen ny	2015	3	930
Mortavika-Arsvågen og Halhjem-Sandvikvåg	2004	3 Max 240	Ikke sammenlignbar
Anda-Lote ny	2016	2	220 Ikke sammenlignbar
Flakk-Rørvik	2007	2	330
Samband B	Utlysningssår	Fartsområde	PBE krav
Moss-Horten	2014	2	1000
Anda-Lote gammel	2007	2	175
Indre Sogn ny	2015	1	350
Midtre Sunnmøre	2008	1	420
Ytre Sogn og Sunnfjord	2008	2	340
Lauvik-Oanes	2015	2	220
Rogalandspakken	2008	2	480
Sunnhordaland	2008	2	280
Refsnes-Flesnes	2008	2	75
Bognes-Skarberget	2007	2	180
Samband C	Utlysningssår	Fartsområde	PBE krav
Indre Sogn gammel	2006	1	310
Lavik-Oppedal	2012	2	360
Måløy-Oldeide-Husevågøy	2014	2	260
Ytre Sunnmøre gammel	2006	3	390
Hardangerpakken	2009	2	265
Hjelmeland-Nesvik-Skipavik	2005	2	125
Nord-Troms	2009	2	160
Stangnes-Sørrolnes	2006	2	70
Valset-Brekstad	2005	2	65
Forøypakken gammel	2006	3	100
Herøy-Dønna pakken	2011	2	190
Nesna-Levang gammel	2006	2	50

Krav til Samband B

- Utlyst samme år som samband A
- Ikke krav om gassferge eller elektrisk ferge. Dette må forutsettes for at eksperimentet skal kunne gjennomføres
- Samme fartsområde eller et lavere som samband A. Det antas at en ferge ikke kan benyttes i kraftigere farvann enn det den benyttes til på tidspunktet. Det er tillatt å benytte ferger i et lavere fartsområde av den grunn at det skal gå an å gjennomføre eksperimentet. Dersom dette kravet er strengere, vil det ikke være nok observasjoner.
- PBE kapasitet: lik eller inntil $\frac{1}{3}$ mindre enn ferger som blir til overs i samband A. Det vil ikke være mulig å benytte en liten ferge fra samband A der det kreves en større ferge i samband B, slik at PBE kapasiteten i samband B ikke kan overstige kapasiteten på ferger fra samband A. Det er også satt en grense på at det ikke kreves en betydelig mindre ferge på samband B enn det som frigjøres i samband A. Maksimum $\frac{1}{3}$ mindre er valgt fordi det virket fornuftig med et lite slingringsmonn, men at halvparten av kapasiteten virket usannsynlig for reelle tilfeller. Et strengere krav ville gitt for få observasjoner.

Krav til Samband C

- Fartsområde: Tilsvarende som samband B, +/-1. Dette er strekningene som skal sammenlignes med samband B for å analysere konkurransen. Det er dermed ikke nødvendig med for strenge krav. Det hadde vært ønskelig å sammenligne "tvillingstrekninger", men på grunn av få observasjoner er det foretatt et valg som gjør at de strekningene som sammenlignes kan kalles søskenstrekninger. Kravene som er til antall ferger i sambandspakken og til PBE kapasitet er valgt ut fra samme vurderinger som for fartsområde.
- Krav til antall ferger i sambandspakke C må være lik sambandspakke B +/- 1 ferge.
- Samband C PBE kapasitet kan maksimum være $\frac{1}{3}$ mindre enn PBE kapasitet i samband B

Det er utført et tilsvarende eksperiment med noe mildere krav til likhet mellom samband B og C. I dette eksperimentet er det tillatt med 50% avvik i PBE når det gjelder bruk av ferger i samband B. Dette ga én observasjon ekstra sammenlignet med det første eksperimentet og

resultatene er derfor så og si identiske. Vi valgte derfor å utføre eksperimentet med kravene som er listet opp ovenfor.

Vedlegg 3 - Oversikt over datamaterialet

Samband	Utlysningssår	Informasjon om kontraktsvinner	Informasjon om tilbydere	Informasjon om innkommende bud
Anda-Lote, Isane-Stårheim, Måløy-Oldeide-Husevågøy	2007	x	x	x
Anda-Lote	2016	x	x	x
Bognes-Skarberget Bognes-Skarberget, Drag-Kjøpsvik	2007	x	x	x
Brattvåg-Dryna-Fjertofta-Harøya	2004	x	x	x
Fedje-Sævrøy, Leivvåg-Slørvåg, Langevåg-Buavåg	2008	x	x	x
Festvåg-Misten	2009	x	x	x
Fogn-Judaberg-Nedstrand-Jelsa	2009	x	x	x
Flakk-Rønvik	2007	x	x	x
Hofles-Geisnes-Lund, Seierstad-Ølhammeren	2009	x	x	x
Forøy-Ågskardet, Jektvik-Kilboghavn	2006	x	x	x
Forøy-Ågskardet, Jektvik-Kilboghavn	2016	x	x	-
Halhjem-Sandvikvåg	2016	x	x	x
Kvandal-Utne-Kinsarvik, Tørvikbygd-Jondal, Gjermundshamn-Årsnes-Varaldsøy	2009	x	x	x
Vennesund-Holm, Horn-Anddalsvåg, Skei-Gutvik, Horn-Igerøy-Tjøtta	2007	x	x	x
Sandnessjøen-Dønna via Løkta, Flostad-Søvik via Austbø og Brasøy	2011	x	-	-
Hjelmesland-Nesvik-Skipavik, Sand-Ropeid	2005	x	x	x
Mannheller-Fodnes, Vangsnes-Hella-Dragsvik	2006	x	x	x
Mannheller-Fodnes, Vangsnes-Hella-Dragsvik	2015	x	x	x
Leknes-Sæbø-Skår-Trandal-Standal, Stranda-Liabygda, Eidsdal-Linge	2009	x	x	x
Launes-Kvellingstrand, Abelnnes-Andabeløy	2009	x	x	x
Launes-Kvellingstrand, Abelnnes-Andabeløy	2013	x	x	x
Lauwik-Oanes, Hjelmeland-Nesvik-Skipavik	2015	x	x	x
Lauwik-Oanes, Hjelmeland-Nesvik-Skipavik	2015	x	x	x
Lavik-Oppedal	2012	x	x	x
Masfjordnes-Duesund	2008	x	x	x
Melbu-Fiskebøl	2007	x	x	x
Melbu-Fiskebøl ny	2012	x	x	x
Krokeide-Hufthamar, Husavik-Sandvikvåg, Halhjem-Våge, Hattvik-Venjanaset	2008	x	x	x
Festøya-Solavågen, Ørsneset-Magerholm	2008	x	x	x
Mjånes-Hisarøy	2011	x	x	x
Molde-Sekken	2010	x	-	-
Mortavika-Arsvågen ny	2015	x	x	x
Mortavika-Arsvågen og Halhjem-Sandvikvåg	2004	x	x	-
Moss-Horten	2014	x	x	x
Måløy-Oldeide-Husevågøy, Rysjedalsvika-Rutledal-Krakhella-Losna, Isane-Stårheim, Askvoll-Gjervik-Fure-Værlandet	2014	x	x	x

Nesna-Levang	2006	x	x	x
Nesna-Levang ny	2014	x	x	x
Nesna-Levang Nyeste	2016	x	x	x
Svensby-Brevikeidet, Lyngseidet-Olderdalen	2009	x	x	x
Halsa-Kanestrøm, Seivika-Tømmervåg, Arasvika-Henset, Kvanne-Rykkjem, Sandvika-Edøy	2009	x	x	x
Brattvåg-Dryna-Fjortofta-Harøya, Skjeltene-Lepsøya-Haramsøya	2013	x	x	x
Refsnes-Flesnes	2008	x	x	x
Stavanger-Tau, Lauwik-Oanes, Mekjarvik-Kvitsøy	2008	x	x	x
Molde-Vestnes, Søsnes-Åfarnes, Aukra-Hollingholmen, Solholmen-Mordalsvågen	2007	x	x	x
Småge-Orta-Finnøya-Sandøya-Ona	2014	x	-	-
Stangnes-Sørrollnes	2006	x	x	x
Stokkvågen-Låvund, Stokkvågen-Træna	2011	x	x	x
Skjersholmane-Ranavik, Skånevik-Utåker-Matre, Jektevik-Hodnanes-Nordhuglo, Fjelberg-Sydnes-Utbjøa	2008	x	x	x
Svelvik-Verket	2010	x	x	x
Søsnes-Åfarnes	2013	x	x	x
Tjøtta-Forvik	2009	x	x	x
Tjøtta-Forvik	2014	x	x	x
Vålset-Brekstad, Hokstad-Levanger	2005	x	x	x
Bøde-Værøy-Røst-Moskenes, Lødningen-Bogenes	2010	x	x	x
Volda-Folkestad	2004	x	x	x
Volda-Folkestad, Volda-Laustad	2013	x	x	x
Lavik-Oppedal, Krakhella-Rutledal-Rysjedalsvika-Losna, Askvoll-Gjervik-Fure-Værlandet, Daley-Haldorsneset	2008	x	x	x
Larsnes-Åram-Voksa-Kvamsoya, Årvika-Koparneset, Volda-Laustad, Hareid-Sulesund, Skjeltene-Lepsøya-Haramsøya	2006	x	x	x
Larsnes-Åram-Voksa-Kvamsoya, Årvika-Koparneset, Hareid-Sulesund	2013	x	x	x

Kildeliste

Anskaffelsesloven. 2017. *Lov av 16. juli 1999 nr 69 om offentlige anskaffelser.*

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2016-06-17-73>

Boreal. 2016. “Boreal leverer solide resultater parallelt med en stor fornying av flåten”.

Hentet 08.03.2017

<https://www.boreal.no/om-boreal/organisasjon/aktuelt/boreal-leverer-solide-resultater-parallelt-med-en-stor-fornyng-av-flaten-article9556-1169.html>

Boreal. 2016. “Konsernstruktur”. Hentet 14.03.2017

<https://www.boreal.no/om-boreal/organisasjon/konsernstruktur/>

Bråthen, Svein, Arild Fuglseth, Arild Hervik, Odd I Larsen, Lage Lyche, James Odeck og Edvard T Sandvik. 2004. *Anbud i ferjesektoren: erfaringer og utsikter*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 0408. Molde: Møreforskning Molde AS.

Bråthen, Svein, Harald Thune-Larsen, Johan Oppen, Hilde J. Svendsen, Helge Bremnes, Knut S. Eriksen, Bjørn G. Bergem og Knut P. Heen. 2015. *Forslag til anbudsopplegg for regionale flyruter i Nord-Norge*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 1509. Molde: Møreforskning Molde AS.

https://www.regjeringen.no/contentassets/a2f99309a20341f0a6b1f3f0ae83f5ac/rapport_an_bd_nord_norge.pdf

Cramton Peter og Jesse A. Schwartz. 2002. “Collusive Bidding in the FCC Spectrum Auctions”. *Contributions to Economic Analysis & Policy* 1 (1)

Fjord1. 2016. “Rekordresultat i 2016”. Hentet 22.04.2017

<http://www.fjord1.no/ferje/rekordresultat-i-2016>

Fjord1. 2016. “Fjord1 AS”. Hentet 08.03.2017

<http://www.fjord1.no/om-fjord1/fjord1-as>

Froeb, Luke M. og Mikhael Shor. 2005. "Auctions Models". *Auctions, Evidence and Antitrust*. 9: 225-246

Furu, Lars Erik. 1995. *Anbud i drift av riksvegferjer*. Vegdirektoratet, Ferjekontoret

Gaver, Kenneth M. og Jerold Zimmerman. 1977. "An Analysis of Competitive Bidding on BART Contracts". *The Journal of Business* 50 (3): 279-295

Gujarati, Damodar. 2015. *Econometrics by example*. 2.utg. London: Palgrave.

Hervik Arild, Øyvind Sunde, Knut Bryn, og Olav Hauge. 2000. *Anbud innen riksvegferjedriften*. Rapport / Møreforskning Molde AS nr. 0001. Molde: Møreforskning Molde AS.

Klemperer, Paul. 2000. "Why Every Economist Should Learn Some Auction Theory" Oxford University, England

Klemperer, Paul. 2004. "What Really Matters in Auction Design". *Auctions: Theory and Practice*. 3: 103-122. Princeton University Press, England

Klemperer, Paul. 2005. "Bidding Markets". Oxford University, England

Konkurranseloven. 2004. *Lov av 11. juni 1993 nr 65 om konkurranse mellom foretak og kontroll med foretakssammenslutninger*.

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2004-03-05-12?q=konkurranseloven>

Konkurransetilsynet. 2011. "Hva er ulovlig samarbeid?" Hentet 15.01.2017

<http://www.konkurransetilsynet.no/nb-NO/ulovlig-samarbeid/lempning/hva-er-ulovlig-samarbeid/>

Konkurransetilsynet. 2016a. "Vedtak V2016-5 - offentlig versjon - Sogn og Fjordane fylkeskommune - Torghatten ASA - konkurranse § 16, jf. § 20 - inngrep mot foretakssammenslutning". Hentet 07.01.2017

<http://www.konkurransetilsynet.no/globalassets/vedtak-og-uttalelser/vedtak-og-avgjorelser/2016/vedtak-v2016-5---offentlig-versjon.pdf>

Konkurransetilsynet. 2016b. “Fergeoppkjøp: Varsler stans av Torghatten-Fjord1”. Hentet 26.11.2016

<http://www.konkurransetilsynet.no/nb-NO/aktuelt/nyheter/2016/fergeoppkjop/>

McAfee, R. Preston og John McMillan. 1987. “Auctions and Bidding”. *Journal of Economic Literature*, 25 (2): 699-738.

Norled. 2016. “Om Norled”. Hentet 09.03.2017

<https://www.norled.no/om-norled/>

Oslo Economics, Inventura og DNV-GL. 2016a. “Betydningen av Torghattens indirekte eierandel i Fjord1. Endres insentiver til å utøve markedsmakt som følge av etableringen av felles eierskap i F1 Holding?”

Oslo Economics, Inventura og DNV-GL. 2016b. “Premissanalyser – tiltaksanalyse for utvikling av ferjemarkedet på lang sikt”. Hentet 20.03.2017

<http://vegnett.no/wp-content/uploads/2016/09/Oslo-Economics-rapport-Premissanalyser.pdf>

Oslo Economics, Inventura og DNV-GL. 2016c. “Tiltaksanalyse for utvikling av ferjemarkedet på lang sikt-Tiltaksutvikling og konsekvensanalyse”. Rapportnummer 2016-22.

[http://www.vegvesen.no/_attachment/1539552/binary/1133969?fast_title=Oslo+Economic s-rapport+2016%E2%80%9322+Tiltaksanalyse+for+utvikling+av+ferjemarkedet+p%C3%A5+lang+sikt.pdf](http://www.vegvesen.no/_attachment/1539552/binary/1133969?fast_title=Oslo+Economic+s-rapport+2016%E2%80%9322+Tiltaksanalyse+for+utvikling+av+ferjemarkedet+p%C3%A5+lang+sikt.pdf)

Statens vegvesen. 2016. “Ny rapport viser at det vil være et stort behov for ferjetjenester frem mot 2050”. Hentet 02.02.2017.

<http://vegnett.no/2016/09/ny-rapport-viser-at-det-vil-vaere-et-stort-behov-for-ferjetjenester-frem-mot-2050/>.

Statens vegvesen. 2017. "Ferjedatabanken". Hentet 15.02.2017

<http://fdb.triona.no/>

Store Norske Leksikon. 2014. "Terrorbalanse". Hentet 14.04.2017

<https://snl.no/terrorbalanse>

Sørgard, Lars. 1999. "Terrorbalanse som implisitt kontrakt". *Praktisk Økonomi & Finans* 15: 37-44.

Sørgard, Lars. 2003. "Konkurransestrategi". Bergen: Fagbokforlaget. Hentet 23.09.2016

<http://www.fagbokforlaget.no/filarkiv/auksjon-4.pdf>

Torghatten. 2016. "Torghatten ASA". Hentet 09.03.2017

<http://torghatten.no/om-torghatten/>

Justice. 2015. "Horizontal Merger Guidelines". Hentet 25.03.2017

<https://www.justice.gov/atr/horizontal-merger-guidelines-08192010#5c>

Vegloven. 1964. *Lov av 21. juni 1963 nr 23 om vegar.*

<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1963-06-21-23?q=vegloven>