

Handelshøgskolen

# Tvungent koblingsalg av TV og bredbånd i Norge

*Et konkurransemessig perspektiv*

**Øyvind Torsvik**

*Masteroppgave i økonomi og administrasjon - juni 2015*

*(30 studiepoeng)*

## Forord

Denne utredningen er skrevet som en avsluttende del av masterstudiet Økonomi og Administrasjon ved Handelshøgskolen i Tromsø. Oppgaven tilsvarer et fulltidssemester med 30 studiepoeng, og den gir et innblikk i Konkurransestrategiens verden.

I foranledning denne masteroppgaven visste jeg at jeg ønsket å fordype meg innen dette fagfeltet. Jeg var usikker på hvilken problemstilling jeg ønsket, men jeg hadde bestemt meg for at den skulle være aktuell. Parallelt med dette har jeg hatt et personlig forhold til bredbåndsbransjen over tid, og TV-bransjen har alle et forhold til. Når diskusjonen rundt tvungent koblingssalg av TV og bredbånd dukket opp i media på sensommeren 2014, følte det derfor som oppgavens problemstilling ble valgt av seg selv.

Når jeg ser tilbake på dette halvåret har det vært både spennende og lærerikt. Jeg har fått bruke kunnskap jeg har tilegnet meg gjennom studiene, og jeg har fått ny innsikt i både bransje og fagretning. I tillegg til dette har det vært motiverende å ta for seg et tema som har vært så aktuelt.

En stor takk til min veileder, Professor Jan Yngve Sand, som har vært en god sparringspartner gjennom hele oppgaven. Videre fortjener Harald Wium Lie fra Nexia en takk, for hjelp med forståelse av deres rapporter. I tillegg vil jeg takke Lynet Internett AS, for hjelp med å komme i kontakt med riktige bransjefolk og informasjon om bredbåndsbransjen. Til slutt vil jeg takke min familie og kjæreste, ikke bare for korrekturlesing men for deres støtte gjennom hele arbeidet.

Tromsø, 01.06.2015

Øyvind Torsvik

## Sammendrag

Bakgrunnen for denne oppgaven er TV-distributørers praksis av tvungent koblingssalg av TV og bredbånd. Dette er en praksis som i dag vurderes fra et juridisk ståsted, og som sannsynligvis vil opphøre over tid. Formålet med denne oppgaven er å skape en forståelse av hvorfor aktørene praktiserer dette i dag, og hvordan de vil tilpasse seg når epoken er over. Dette blir gjennomført basert på tilgjengelig litteratur om bundling, en presentasjon av dagens TV- og bredbåndmarked, samt en gjennomgang av konkurranseregler for bundling.

Utredningen viser at det trolig er flere grunner for dagens praksis. Av disse er kostnadsbesparelser, avskrekkelse av rene TV-distributører, redusert konkurranse mot rene bredbåndsdistributører, og prisdiskriminering sannsynlige motiver. Motivene kostnadsbesparelser og prisdiskriminering vil alltid kunne være tilstede, mens avskrekkelse og redusert konkurranse avhenger av tilstrekkelig markedsrett i TV- og bredbåndsmarkedet. Utredningen viser at aktørene ofte har markedsrett i bredbåndsmarkedet ved høye bredbåndskapasiteter. Videre vil tvungent koblingssalg blant TV-distributørene trolig samlet ofte være en dominerende praksis i byer og tettbebygde strøk.

Oppgaven påviser at dagens litteratur er uklar på hvordan en eventuell ny tilpasning vil påvirke konkurransen og aktørenes tilpasning i markedet. Av nye strategier som kan være attraktive for aktører som tilbyr både TV og bredbånd, blir en tie-in eller «mixed» bundling foreslått. Hvordan rene TV og bredbåndstilbydere vil ønske å posisjonere seg til dette, sier derimot ikke dagens litteratur noe om. I den forstand har denne utredningen bidratt til å belyse et område innenfor bundlinglitteraturen, som kunne trenge mer oppmerksomhet.

Nøkkelord: bundling, koblingssalg, TV, bredbånd

## Innholdsfortegnelse

Forord .....	ii
Sammendrag .....	iii
Liste over Figurer og Tabeller .....	vi
1 Introduksjon .....	1
1.1 Bakgrunn og problemstilling .....	1
1.2 Disposisjon.....	3
2 Teoretisk rammeverk.....	5
2.1 Begrepsavklaring.....	5
2.2 Bundling i litteraturen.....	6
2.3 Motiver for bundling.....	7
2.3.1 Effektivitetsmotiver.....	7
2.3.2 Strategiske motiver.....	10
2.4 Bundling med konkurrenter .....	14
2.5 Gosh & Balachander (2007): Bundling og motbundling med en generalist og en spesialist i hvert marked.....	16
2.5.1 Modellen: .....	17
2.5.2 Resultatet.....	19
3 Beskrivelse av markedet for TV-distribusjon og Internettaksess .....	23
3.1 Relevante markeder .....	23
3.2 Det relevante markedet for TV-distribusjon .....	26
3.2.1 Distributør.....	26
3.2.2 Distribusjonsplattformene.....	27
3.2.3 De største aktørene.....	27
3.2.4 Konkurransen innad på plattformene.....	28
3.2.5 Konkurransen mellom plattformene .....	33
3.3 Det relevante markedet for distribusjon av Internett .....	36
3.3.1 Distributør.....	36
3.3.2 Distribusjonsplattformene.....	36
3.3.3 De største aktørene.....	37
3.3.4 Kunders bredbåndspreferanser .....	38
3.3.5 Konkurransen innad på plattformene.....	39
3.3.6 Konkurransen mellom plattformene .....	45
3.3.7 Antall aktører ved forskjellige kapasiteter .....	50
3.4 Koblingen mellom TV- og bredbåndsmarkedet .....	52
4 Konkurranseregler for koblingssalg.....	53

4.1	Markedsføringsloven .....	53
4.2	Konkurranseloven.....	54
4.3	Lov om elektronisk kommunikasjon .....	56
5	Hvorfor praktiserer aktørene tvungent koblings salg av TV og bredbånd? .....	57
5.1	Faktorer som påvirker motiver for koblings salg.....	57
5.1.1	Kostnader og kvalitetsforbedringer .....	57
5.1.2	Strategiske motiver og et ønske om mindre ineffektiv prising .....	58
5.1.3	Oppsummert.....	59
5.2	Forhold i TV- og bredbåndsmarkedet.....	60
5.2.1	Kostnader .....	60
5.2.2	Kvalitetsforbedringer.....	62
5.2.3	Markedsmakt .....	62
5.2.4	Kundens preferanser.....	67
5.2.5	TV og bredbånd sitt forhold til hverandre.....	69
5.3	Motivene for dagens praksis .....	70
5.3.1	Effektivitetsargumenter.....	71
5.3.2	Strategiske motiver.....	72
5.3.3	Oppsummering.....	75
6	Hva sier teorien om aktørenes tilpasning? .....	76
6.1	Modellens antakelser og virkeligheten.....	76
6.1.1	Generalister og spesialister i to markeder.....	76
6.1.2	Et homogent og et horisontalt differensiert marked.....	77
6.1.3	Hotelling modellens påvirkning.....	77
6.1.4	Bedriftene produserer bare ett produkt i hvert marked .....	77
6.1.5	Alle bedriftene har den samme marginalkostnaden $c$ i begge markedene....	78
6.1.6	En konsument ønsker maksimalt ett produkt fra hvert produktmarked.....	78
6.1.7	Reservasjonsprisen er større enn marginalkostnaden.....	78
6.1.8	Modellen består av tre trinn.....	79
6.1.9	Stemmer modellen med virkeligheten? .....	79
6.2	Modellens innsikt .....	80
7	Konklusjon.....	84
	Referanseliste .....	86
	Appendiks.....	93
1.	Hotelling modellen .....	93
2.	Bedriftenes profitt i de forskjellige delspillene .....	96
3.	Bedriftenes priser i de forskjellige delspillene.....	96

## Liste over Figurer og Tabeller

Figur 1 Aktørene og deres produktmarkeder .....	17
Figur 2 Spillet tre trinn.....	18
Figur 3 Likevektene i spillet.....	22
Figur 4 Markedsavgrensningens fire momenter.....	26
Figur 5 De forskjellige plattformene og de største aktørene .....	28
Figur 6 De forskjellige aksessplattformene.....	37
Figur 7 Markedsandeler for fast bredbånd i privatmarkedet (antall abonnement) .....	38
Figur 8 Estimert nasjonal dekning per aksessteknologi i prosent av antall husstander..	48
Figur 9 Valgfrihet mellom aksessteknologier innen ulike kapasitetsklasser (2014) .....	50
Figur 10 Valgfrihet mellom bredbåndstilbydere innen ulike kapasitetsklasser .....	51
Figur 11 Antall abonnement fordelt på aksessform. Prosentvis fordelt.....	63
Figur 12 Markedsandeler for overføring av TV-signaler målt etter antall abonnement..	63
Figur 13 Hotellings lokaliseringlinje.....	93
Figur 14 Den marginale konsumenten.....	94
Figur 15 Bedriftenes profitt i de forskjellige delspillene .....	96
Figur 16 Bedriftenes priser i de forskjellige delspillene .....	96
Tabell 1 De forskjellige formene for konkurranse modellert i bundlinglitteraturen .....	16
Tabell 2 Sammenlignbare produktpakker over aksessplattformer .....	34
Tabell 3 Aktørenes priser fordelt på nedstrømskapasitet .....	46
Tabell 4 Motivene for koblingssalg og deres forutsetninger.....	60
Tabell 5 Konsumentenes reservasjonspriser for hvert gode .....	67
Tabell 6 Mulige likevekter ved bundling.....	81
Tabell 7 Mulige likevekter ved forbud .....	82

# 1 Introduksjon

## 1.1 Bakgrunn og problemstilling

Salg av to eller flere produkter sammen i en pakke er et vanlig fenomen i dagens samfunn. Eksempelvis blir en mobiltelefon ofte kjøpt sammen med et mobilabonnement, og en pølse ofte kjøpt sammen med et pølsebrød. Satt på spissen så er de fleste produkter sammensatt av flere komponenter, og vi har blitt så vant til dette at vi ikke tenker over det. I noen tilfeller får en velge mellom å kjøpe godene sammen eller separat, mens i andre tilfeller blir man tvungent til å kjøpe dem sammen. Denne praksisen har fellesbetegnelsen koblingssalg eller bundling, og er valgt som tema i denne masterutredningen.

Fenomenet koblingssalg er naturlig nok analysert fra flere perspektiver, og motivasjonen for å benytte praksisen er forklart på mange måter. I denne oppgaven vil jeg komme innom flere av disse perspektivene, men jeg vil i utgangspunktet ha et næringsøkonomisk perspektiv. Dette er kort fortalt en gren inspirert av spillteori, som teoretisk befinner seg innenfor fagfeltet mikroøkonomi.

Bruken av bundling har fra dette perspektivet blitt gitt både effektivitetsfremmende og konkurransehemmende egenskaper. På grunn av dette vil myndighetene i noen tilfeller overvåke en slik praksis, mens i andre tilfeller vil de ikke det. Effekten av koblingssalg på konkurranse er med andre ord svært situasjonsbetinget, og må undersøkes i lys av konkrete tilfeller. Denne oppgaven vil se på et tilfelle som har blitt nøye fulgt av myndighetene, og som både er og vil være aktuell i tiden fremover. Jeg vil ta for meg dagens praksis av tvungent koblingssalg i det norske markedet for distribusjon av TV og bredbånd.

Opphavet til denne koblingens aktualitet er av forbrukerpolitisk karakter. Det startet med en klage TV-leverandøren RiksTV sendte til Forbrukerombudet høsten 2013. Denne klagen ble rettet mot TV-distributørene Canal Digital (CDK) og Get sin praksis om å tvinge kunder til å kjøpe TV-tjenester ved kjøp av bredbånd i deres nett, altså tvungent koblingssalg. RiksTV påsto at denne praksisen var til ulempe for forbrukerne og i strid med markedsføringsloven (mfl.) §22 (RiksTV 2013). Den 12. november 2014 var Forbrukerombudet ferdig med å vurdere saken, og de valgte å gi RiksTV medhold i klagen [1]. Get og Canal Digital fikk tre uker til å kommentere vurderingen, og begge aktørene valgte å si seg uenig i ombudets konklusjon (Canal Digital 2014; Get 2014). Per i dag er de aktuelle partene i dialog med

Forbrukerombudet, og utfallet av denne dialogen vil bestemme fortsettelsen i saken. Hvis partene kommer til enighet, så stopper prosessen her. Hvis ikke går saken videre til Markedsrådet, som igjen vil fatte et vedtak. Markedsrådets beslutning kan videre etterprøves av domstolene.

Vi er med andre ord midt inne i en potensielt langtekkelig prosess, som prøver ut lovligheten av tvungent koblingssalg mellom TV og bredbånd. Parallelt med denne prosessen har både Get og Canal Digital kommet med strategiske utspill, og det virker som de har startet å posisjonere seg for fremtiden. Canal Digital har eksempelvis signalisert at de planlegger å tilby bredbånd som et separat produkt i løpet av 2016 [2]. Get på sin side har ikke vært like klare, men også de åpner for denne muligheten [3]. Vi beveger oss altså, med svært høy sannsynlighet, i retning en opphevelse tvungent koblingssalg i dette markedet.

Dette impliserer en endring i aktørenes forretningsmodell, og vil følgelig kunne medføre endringer i konkurransen mellom de ulike aktørene. Så selv om denne saken så langt blir vurdert ut fra et forbrukerpolitisk perspektiv, vil det være av stor interesse å forstå de konkurransemessige elementene.

I denne masteravhandlingen ønsker jeg derfor å utvikle en forståelse av dagens praksis, samt undersøke hvordan denne endringen i markedsbetingelsene vil kunne påvirke konkurransen i markedet. For å kunne få til dette er det naturlig å først studere hvordan markedsbetingelsene er i dag, og de bakenforliggende årsakene til dagens markedsstruktur. Når denne forståelsen er etablert, vil det være mulig å diskutere hvordan endrede betingelser fører til endringer i konkurransen mellom aktørene i markedet. Jeg ønsker å gjøre dette ved å undersøke hvorvidt økonomisk teori kan bidra til å forklare dette. Så formålet med denne masterutredningen kan derfor oppsummeres i følgende to problemstillinger:

- 1. Hva sier økonomisk teori om hvorfor aktørene i TV og bredbåndsmarkedet i dag praktiserer tvungent koblingssalg?*
- 2. Hva sier økonomiske teori om hvordan en overgang fra tvungent koblingssalg mellom TV og bredbånd til en opphevelse vil påvirke konkurransen i markedene?*

Denne oppgaven er av teoretisk art, og vil basere seg på tilgjengelig litteratur om bundling. Dette er et stort fagfelt og oppgaven vil derfor favne bredt i sitt forsøk på å forstå dagens praksis. Når dette er sagt må det nevnes at bundlinglitteraturen i liten grad tar for seg konkurransesituasjoner hvor det ikke er aktuelt for noen av konkurrentene å forlate markedet.



Denne litteraturen blir enda mer spe når det er snakk om en kobling av to uavhengige goder. Når en i tillegg ønsker å ta juridiske hensyn inn i bildet, som et forbud mot en praksis, så strekker per dags dato ikke litteraturen til. På grunn av dette vil denne oppgaven dykke inn i et område hvor det i dag eksisterer store rom for ytterligere forskning.

Det er nødvendig å komme med en presisering på hvilken praksis jeg vil undersøke. I denne utredningen ønsker jeg å se på TV-distributørenes praksis ved å koble bredbånd til sin distribusjon av TV-signaler. Så selv om bredbåndsdistributører også vil kunne gjennomføre noe lignende, vil deres handlinger bare bli nevnt og ikke analysert i denne oppgaven. I tillegg til dette vil koblingen bare ta for seg godene TV og bredbånd. Dette til tross for at flere av aktørene også kobler telefoni sammen når de tilbyr sine produkter. Effekter som kan komme fra telefoni sin innvirkning i disse markedene, vil derfor ikke bli hensyntatt i denne utredningen. Videre vil jeg gjøre vurderinger ut fra privatmarkedet innen både TV og bredbånd, og jeg vil ikke ta for meg aspekter med hensyn på borettslag/sameier. Dette er dels fordi konkurransesituasjonen vil være forskjellig mellom borettslag/sameier og andre private konsumenter, og dels fordi offentlig informasjon om priser o.l. er vanskelig å oppdrive for sameier/borettslag.

## 1.2 Disposisjon

Denne masterutredningen er bygget opp med syv kapitler, hvor alle har til hensikt å bringe leseren ett steg nærmere en løsning på oppgavens problemstilling.

Kapittel 2 vil gi en innføring i teori om bundling. Dette kapitlet er delt opp i fire deler, og vil gi leseren en forståelse for fagfeltet. Det vil starte med en begrepsavklaring som går inn på hva bundling er og hvilke former for bundling som eksisterer. Videre vil jeg gi en kort introduksjon til hvilke fagretninger som har undersøkt fenomenet, før jeg forklarer hvilke motiver litteraturen har påvist kan stå bak praksisen. Til slutt vil jeg gjennomgå den delen av litteraturen som tar for seg bundling med konkurranse, og jeg vil presentere en spesielt relevant modell for denne situasjonen.

Kapittel 3 vil ta for seg oppgavens relevante markeder. Det vil starte med en forklaring av hva som er et relevant marked, før den fortsetter med å kartlegge det relevante markedet for distribusjon av TV og bredbånd. Avslutningsvis vil jeg kort forklare hvordan begge markedene er koblet sammen gjennom aktørenes praksis.

Kapittel 4 vil ta for seg relevant lovgivning om koblingssalg i TV- og bredbåndsmarkedet. Dette kapitlet er ment å gi en introduksjon til aktørens spilleregler, og setter en ramme for aktørens strategiske handlingsrom.

Kapittel 5 vil benytte informasjonen fra tidligere kapitler til å besvare oppgavens første del av problemstillingen. Det vil starte med en systematisering av faktorer litteraturen peker på at en bør undersøke. Deretter vil jeg analysere disse faktorene, før jeg til slutt bruker denne informasjonen til å komme til en konklusjon.

Kapittel 6 vil ta for seg andre del av problemstillingen, og vil forklare hva økonomisk teori kan fortelle oss om hvilke endringer et forbud kan gi for konkurransen. Dette vil i hovedsak bli gjort ved bruk av modellen som ble presentert i teorikapitlet, og i den anledning vil modellens gyldighet også bli diskutert.

Kapittel 7 vil gi en kort sammenfatning av oppgavens funn, og komme med konklusjoner omkring oppgavens problemstilling.

## 2 Teoretisk rammeverk

I dette kapitlet vil jeg presentere teori om koblingssalg av goder, med den hensikt å danne et teoretiske grunnlag for å senere kunne svare på oppgavens problemstilling. Gjennomgangen vil belyse hva økonomisk teori sier om hvilke incentiver markedsaktører har for å tilby varer gjennom koblingssalg, og hva et slikt valg vil kunne implisere for konkurransen i et marked. Dette er et bredt fagområde, og jeg vil derfor legge mest vekt på den teorien som vil bli aktuell for å belyse min problemstilling. Mer konkret vil jeg først gå gjennom relevante begreper i litteraturen. Deretter vil jeg gi en kort introduksjon til litteraturens forskjellige faglige vinklinger. Videre vil jeg gi en oversikt over hvilke motiver litteraturen har avdekket for bundling, før jeg forklarer hva litteraturen sier om bundling med konkurranse. Til slutt vil jeg gå gjennom en modell som passer spesielt godt til beskrivelse av denne utredningens markeder.

### 2.1 Begrepsavklaring

Med koblingssalg menes salg av to eller flere produkter sammen i en pakke. Innenfor næringsøkonomien omtales dette fenomenet ofte som bundling eller tie-ins, hvor det eksisterer en nyanseforskjell mellom disse to begrepene. Tie-ins omhandler i likhet med bundling salg av to eller flere produkter i en pakke. Begrepet skiller seg likevel ut gjennom at produktene som regel er komplementære, og ved at det eksisterer et «tied» og et «tying» gode. For å klargjøre forskjellen vil jeg gjennomgå et enkelt eksempel på både bundling og tie-ins. Når du kjøper en reise gjennom et byrå inneholder dette ofte en flybillett, leie av et hotellrom, og kanskje til og med mat. Dette kalles bundling fordi du betaler en totalpris for hele reisen, og ikke en stykkpris for hvert enkelt element. Et eksempel på tie-ins er kjøp av en printer (the tying product) og blekk til denne printeren (the tied product). Uten blekk vil ikke printeren ha noen verdi, så konsumenten må kjøpe begge godene. Tie-ins kan også skje mellom varer som ikke er avhengige av hverandre, som når du kjøper en kinobillett, og får en rabattkupong på en restaurant på kjøpet (Nalebuff & Majerus 2003).

Videre er «mixed» bundling og «pure» bundling to varianter av bundling innenfor litteraturen (Adams & Yellen 1976). Med «mixed» bundling menes at godene selges både i pakker og separat, og det innvilges ofte en rabatt til konsumenter som velger å kjøpe pakken. Med «pure» bundling menes at godene bare selges i form av spesifiserte pakker, og ikke kan kjøpes separat. «Pure» bundling kan oppnås ved å fysisk koble sammen produktene eller ved

buk av kontrakter, hvor den førstnevnte metoden ofte blir omtalt som teknisk bundling. Denne metoden involverer som regel en form for langvarig produktdesign, og kan eksempelvis illustreres ved at en også kjøper en motor ved kjøp av en bil. Den andre metoden på sin side involverer ofte goder som kan konsumeres separat, men som gjennom rent kontraktsmessige vilkår må kjøpes sammen (Kuhn et al. 2004)

«Pure» bundling og tie-ins er begreper som ofte brukes om hverandre, og en kan både se på bundling som en form for tie-ins (Carlton & Perloff 2005) og på tie-ins som en form for bundling (Nalebuff & Majerus 2003; Evans & Salinger 2005). En klar forskjell ligger likevel i at en bare kan kjøpe pakkelsen ved «pure» bundling, mens man kan kjøpe «the tied product» separat ved tie-ins (Tirole 2005). Fra mitt tidligere eksempel om tie-ins vises dette gjennom at en kan kjøpe blekk separat i butikken, men at blekket følger med når du kjøper printerens.

Vi ser at tie-ins og bundling definisjonsmessig er forskjellige begreper. De strategiske forskjellene er likevel mindre viktige enn likhetene, og jeg vil derfor i fortsettelsen av denne utredningen bruke tie-ins og bundling som synonymer på hverandre.

## 2.2 Bundling i litteraturen

Koblingssalg er et tema som har fått stor oppmerksomhet i litteraturen. Fenomenet er blitt analysert fra flere perspektiver i akademia, og en bedrifts motivasjon for å benytte denne praksisen er blitt forklart på mange måter. Av fagretninger som har gitt bundling stor oppmerksomhet finnes eksempelvis markedsføring, samfunnsøkonomi, og juss. Fra markedsføringslitteraturen kan vi blant annet hente innsikt om fordeler ved bundling (Bakos & Brynjolfsson 1999; Bakos & Brynjolfsson 2000; Eppen et al. 1991; Gultinan 1987; Wilson et al. 1990), hvordan konsumenter evaluerer goder solgt i pakker (Johnson et al. 1999; Soman & Gourville 2001; Yadav 1994; Yadav 1995), og hvordan bedrifter bør prissette og promotere koblede produkter (Ansari et al. 1996; Hanson & Martin 1990; Mulhern & Leone 1991; Venkatesh & Mahajan 1993). Fra samfunnsøkonomien er det kommet bidrag om fordeler og sosiale velferdskonsekvenser ved bundling (Adams & Yellen 1976; McAfee et al. 1989; Schmalensee 1984; Salinger 1995; Stigler 1963; Whinston 1990; Schmalensee 1982), og det er utviklet noen teorier om aktørers tilpasninger i likevekt ved koblingssalg (Matutes & Regibeau 1988; Matutes & Regibeau 1992; Reisinger 2004; Gosh & Balachander 2007). Fra jussen er det blitt gjort forsøk på å definere grenser for når bundling bør være tillatt og ikke

tillatt, og denne litteraturen er igjen sterkt farget av den samfunnsøkonomiske forskningen på området. I det følgende vil jeg presentere en oversikt over hva litteraturen sier om hvorfor en observerer bundling, og jeg vil med dette vise hvilke forskjellige motiver som kan ligge bak praksisen.

## 2.3 Motiver for bundling

En av grunnene til at koblingssalg er et tema som har fått mye oppmerksomhet, er det store mangfoldet av motiver som kan ligge bak. På den ene siden er det blitt presentert argumenter som viser at bundling kan øke effektiviteten i et marked, mens det på den andre siden er vist at bundling kan være motivert ut fra egennytte. Disse forskjellige motivene kan deles inn i effektivitetsmotiver og strategiske motiver, og begge kategoriene har den egenskapen at de kan overlappe hverandre (Nalebuff & Majerus 2003). Det er derfor ofte komplisert å gjøre en vurdering om hvilke motiver som i størst grad ligger bak når en bedrift velger å bundle.

### 2.3.1 Effektivitetsmotiver

Blant effektivitetsmotiver som er avdekket i litteraturen blir kostnadsbesparelser, kvalitetsforbedringer, og reduksjon av prisineffektivitet oftest trukket frem. Fordi slike motiver er effektivitetsfremmende vil alle bedrifter kunne ha et ønske om å bundle.

#### 2.3.1.1 *Kostnadsbesparelser*

Koblingssalg vil potensielt kunne drive ned kostnader på både tilbud og etterspørselssiden av et marked. Fra tilbudssiden trekker en ofte frem argumenter om kostnadssynergier fra skala- og samdriftsfordeler, som oppstår når en selger produkter sammen. Disse fordelene gir reduksjoner i f.eks. administrasjon-, produksjon-, markedsføring-, og transaksjonskostnader, som igjen virker effektivitetsfremmende. Det er blitt vist at disse kostnadssynergiene øker positivt i takt med korrelasjonen mellom konsumenters verdsettelse av godene i bundelen, hvor høy korrelasjon betyr at de fleste konsumenter ville kjøpt begge eller ingen av godene selv om de ble solgt separat (Salinger 1995). Intuisjonen bak dette argumentet er enkelt. Hvis en markedsaktør kan redusere kostnader på å selge to goder sammen, og konsumentene uansett kjøper begge godene, så vil markedsaktørene ha et insentiv til å selge dem sammen. Jo høyere korrelasjon, jo mer er det å spare på å bundle.

På etterspørselssiden argumenteres det for at noen produkter er komplementære, og at de har lavere verdi for konsumenten hvis de kjøpes separat enn sammen. Et eksempel på et slikt

gode kan være en mutter og en skrue. Ved å koble sammen disse to godene vil en potensielt øke effektiviteten gjennom å redusere søkekostnaden konsumenten ellers ville gjennomgått for å få tak i begge godene (Johnson et al. 1999). I tillegg til komplementaritet har forskning fra konsumentadferd avdekket kompleksitet som en faktor som påvirker søkekostnader hos konsumenter. Det er blitt vist at for stor valgfrihet ofte kan føre til at konsumenter velger å avstå fra et kjøp (Dhar & Simonson 2003; Ravi Dhar 1997). Siden koblingssalg gjennom sin natur reduserer antall valgmuligheter, vil derfor denne praksisen kunne bidra til å hjelpe konsumenter å finne frem til ett gode.

### *2.3.1.2 Kvalitetsforbedring*

Bundling i seg selv kan føre til høyere verdsettelse hos konsumenter. På tilbudssiden vil koblingssalg øke tilbyders kontroll på kundeopplevelsen, og gjennom dette kunne sørge for bedre funksjonalitet og samhandling mellom godene i bundelen. På etterspørselssiden vil konsumentene oppleve trygghet omkring kompatibiliteten mellom godene, og bare ha en tilbyder å forholde seg til. Aspekter som å betale en faktura, ha et nummer til kundeservice osv. vil kunne redusere brukerkostnadene hos konsumenter og gjennom dette øke deres betalingsvillighet for å kjøpe godene sammen (Nalebuff & Majerus 2003).

### *2.3.1.3 Redusere prisineffektivitet*

Koblingssalg kan føre til en mindre ineffektiv prissetting i et marked. For å forstå logikken bak dette argumentet kan det hjelpe å først ta utgangspunkt i en situasjon hvor prissettingen ikke er effektiv, som ved monopol. En monopolist som prøver å sette en pris på et gode står ovenfor et dilemma. Hvis prisen blir satt for høyt risikerer monopolisten å selge for få enheter, mens hvis prisen blir satt for lavt vil dette komme på bekostning av profitten på hver enhet solgt. Vi antar at markedsaktører ønsker å maksimere egen profitt, og det kan vises at en monopolist oppnår dette når pris settes slik at de marginale inntektene er lik de marginale kostnadene. En slik prisstrategi vil dog bare være optimal hvis monopolisten tilbyr ett gode, og han ikke kan utføre prisdiskriminering på sine kunder. Hvis det eksisterer flere goder vil en mindre ineffektiv prisstrategi ved hjelp av koblingssalg oppstå. Dette grunnet potensialet til å prisdiskriminere og unngå dobbelmarginalisering av markeder.

#### *2.3.1.3.1 Prisdiskriminering*

At koblingssalg under monopol kan brukes til prisdiskriminering er blitt dokumentert av mange i litteraturen (Stigler 1963; McAfee et al. 1989; Salinger 1995; Adams & Yellen

1976). Denne litteraturen viser at koblingssalg kan øke en monopolists inntekter gjennom å redusere variasjonen i preferanser hos konsumentene. Dette oppnås ved både «pure» og «mixed» bundling og intuisjonen bak kan forklares med et eksempel.

Vi tar for oss en situasjon hvor vi har to goder, A og B, som kan kjøpes både separat og sammen i et marked. En monopolist tilbyr begge godene, og han har tradisjonelt valgt å pris-sette bundelen til summen av prisen på hvert enkelt gode. En dag velger monopolisten å øke prisen på gode A, samtidig som han holder prisen på gode B og bundelen uforandret. Denne handlingen fører til endret atferd hos noen av konsumentene. De som foretrekker bare gode B eller bundelen vil naturlig nok ikke bli påvirket, mens de som prefererer å bare konsumere gode A står nå ovenfor et valg. De kan fortsette å konsumere gode A, slutte å konsumere gode A, eller de kan velge å kjøpe bundelen. Hva de velger vil avhenge av deres preferanser til begge godene, og det er her intuisjonen ligger. Noen konsumenter vil nemlig nå velge å kjøpe bundelen fordi de også vurderer gode B til å ha tilstrekkelig positiv verdi. Hadde dette ikke vært et alternativ ville disse konsumentene valgt å ikke kjøpe noe. En monopolist mister altså relativt mindre kunder ved å øke prisene på ett gode når han også selger godene sammen. Videre kan monopolisten nå tilegne seg en større andel av konsumentoverskuddet til kundene som har en sterk preferanse for gode A, og han vil tjene ekstra på de konsumentene som går fra å konsumere bare gode A, til begge godene. Hvis vi hadde endret eksempelet til å gjelde «pure» bundling, ville inntjeningen også gått opp. Dette ville dog bare skjedd gjennom at noen konsumenter går fra å bare bruke ett av godene til begge. En slik strategi vil derfor fra et prisdiskrimineringsståsted være strengt mindre effektivt (Kuhn et al. 2004).

Å vise at dette er en mindre ineffektiv prisstrategi enn ved individuell monopolprising er enkelt. Hvis monopolisten i stedet for å bare sette monopolpris på hvert gode også solgte en bundle som totalt var priset litt billigere, så vil han komme bedre ut. Dette fordi monopolisten nå unngår å gi unødvendige priskutt til konsumenter med ekstreme preferanser for det ene godet, samt unngår å miste en del av konsumentene med middels preferanse for begge godene.

For at dette eksempelet skal gjelde er det viktig å merke seg at det ikke kan være snakk om perfekt komplementære goder. Dette er fordi ingen av godene da vil kjøpes separat, og insentivet til å skille mellom konsumenters preferanser for hvert gode faller bort.

Prisdiskrimineringseffekten er størst når godene er perfekt negativt korrelert i verdi hos konsumentene (Adams & Yellen 1976), men den eksisterer fortsatt selv når godene blir

verdsatt uavhengig av hverandre (McAfee et al. 1989). Videre er velferdseffektene uklare fordi det eksisterer to motstridende effekter. Monopolisten tilbyr lavere priser til konsumenter med middels preferanser for begge godene, men dette skjer på bekostning av de med en sterk preferanse for ett av godene.

#### 2.3.1.3.2 Unngå dobbelt-marginalisering

Koblingssalg kan bidra til mindre ineffektiv prissetting på grunn av det som i litteraturen kalles «Cournot effekten» (Cournot 1838). Dette argumentet baserer seg på at en monopolist som tilbyr to komplementære goder, vil sette en lavere pris enn hvis begge godene hadde blitt tilbudt av separate monopolister. Dette skjer fordi de separate monopolistene står ovenfor et koordineringsproblem. En ren monopolistisk pristilpasning tar nemlig ikke hensyn til at et priskutt, på ett av godene, vil øke etterspørselen til det andre komplementære godet. Det praktiseres med andre ord en dobbelt-marginalisering i markedet. Begge de individuelle monopolistene kunne kommet bedre ut hvis de valgte å koordinere prisene sine, eller slå seg sammen. Da ville en unngå dobbelt-marginalisering, koordineringsproblemet ville forsvinne, og prissettingen ville blitt mer effektiv. Monopolisten vil gjennom koblingssalg oppnå mindre ineffektiv prissetting, høyere profitt, samt tilbyr lavere priser til konsumentene. Det oppnås altså en pareto-forbedring, hvor alle parter er kommet bedre ut.

Denne effekten vil dog forsvinne hvis det eksisterer konkurranse i de komplementære markedene. Hadde det eksempelvis eksistert en ekstra bedrift i begge de komplementære markedene, samtidig som monopolisten tilbydde hvert gode separat, ville Bertrandkonkurranse drive prisene på hvert gode ned til de marginale kostnadene, og «Cournot effekten» vil forsvinne (Kuhn et al. 2004).

#### 2.3.2 Strategiske motiver

I tillegg til effektivitetsmotiver er det i litteraturen også avdekket strategiske motiver for koblingssalg. Motiver som å avskrekke eller blokkere potensielle nykommere fra et markedet, redusere konkurranse, og oppnå konkurransefortrinn er lagt frem. I tillegg til dette eksisterer det også motiver basert på forbrukerhensyn. Det som kjennetegner de strategiske motivene er at kompleksiteten og vanskeligheten med å evaluere dem ofte er høyere, men dette må ikke forveksles med at de ikke er like viktige. I mange tilfeller vil det være urealistisk å ikke inkludere strategiske elementer, fordi de tar med situasjoner hvor det eksisterer flere aktører.



En ren monopolsituasjon er tross alt unntaket og ikke regelen i den virkelige verden. Jeg vil i det følgende gjennomgå de strategiske motivene som er avdekket i litteraturen.

### *2.3.2.1 Avskrekke potensielle nykommere*

Det er blitt hevdet av flere at bundling kan være motivert av et ønske om å avskrekke eller blokkere nykommere fra et marked (Nalebuff 2004; Whinston 1990; Choi & Stefanadis 2001; Carlton & Waldman 2002; Nalebuff 2000). Dette er blitt vist på flere måter, men alle har til felles at de inneholder en mekanisme hvor bundling overfører markedsrett fra ett marked over til ett annet. En forutsetning for at slike mekanismer skal fungere er at det eksisterer imperfekt konkurranse i minst to av markedene i bundelen (Nalebuff & Majerus 2003), og dette motivet avhenger derfor av en slik antakelse.

De fleste modellene fra denne litteraturen kan kjennetegnes med at de avhenger av en form for troverdig binding mellom godene. Hvis dette eksisterer vil i noen tilfeller en monopolist kunne binde seg til å opptre mer aggressivt mot nykommere (Whinston 1990), redusere forventet profitt ved innovasjon (Choi & Stefanadis 2001), eller hindre nykommere fra skalaøkonomi evt. nettverkseffekter (Carlton & Waldman 2002).

I Whinston sin modell eksisterer det et marked med monopol og et marked med imperfekt konkurranse. Monopolisten deltar i begge markedene, og han binder seg til å praktisere «pure» bundling av godene i fremtiden. Intuisjonen er at en kobling mellom godene vil binde monopolisten til å opptre mer aggressivt mot nykommere i det imperfekte konkurranseutsatte markedet, og dette vil gi en avskrekkende effekt. Hvis bindingen ikke er troverdig, vil dog nykommeren likevel velge å etablere seg og da vil insentivet for å koble godene opphøre (Whinston 1990).

Choi og Stefanadis sin modell viser at avskrekkelse kan skje med perfekt komplementære goder også. I et slikt tilfelle vil en troverdig binding av to goder, gjøre det umulig for nykommere å bare selge ett gode. Dette gir innovasjon en lavere forventet profitt, fordi en aktør må lykkes i begge markedene for å kunne konkurrere. Denne lave profittforventningen virker igjen avskrekkende på nykommere (Choi & Stefanadis 2001).

I Carlton og Waldman sin modell avskrekkes nykommere ved at koblingen hindrer dem fra å oppnå skalaøkonomi. Ideen går ut på at bundling kan brukes til å stoppe rivaler fra å få tilgang til en stor del av markedet. Dette gjør igjen at nykommerne ikke kan oppnå tilstrekkelige skalafordeler i sin drift. En situasjon hvor dette typisk kan være tilfelle er når et hotell

inkluderer mat fra sin restaurant i romprisen. Da vil mindre gjester velge å utforske andre restauranter fordi de allerede har betalt for maten på hotellet. Fordi de andre restaurantene får et redusert kundegrunnlag, vil dette føre til et lavere antall restauranter. Dette vil igjen gi hotellgjester et økt insentiv for å spise på hotellet. Resultatet er at vi ender opp i en ond sirkel. I dette eksempelet vil nykommere bli avskrekket fordi det ikke eksisterer et stort nok kundegrunnlag til å kunne oppnå minimumsnivået for effektiv drift (Carlton & Waldman 2002).

Selv når det ikke eksisterer en troverdig binding av godene, vil koblingssalg kunne være en effektiv avskrekkelsesstrategi (Nalebuff 2000). Det er blitt vist at en bedrift med markedsrett innen to goder kan, ved å koble dem sammen, gjøre det vanskeligere for rivaler med bare ett av disse godene å innta markedet. Dette gjennom at nykommeren får begrenset sitt marked til bare konsumenter som verdsetter deres eget gode høyt og det andre godet lavt. Den potensielle markedsaktørens marked blir dermed redusert og koblingen virker avskrekkende. En tilleggseffekt til dette er at den etablerte aktøren selv ved nyetablering vil begrense sin egen reduksjon i profitt gjennom koblingen. På grunn av dette, vil den etablerte aktøren ha et insentiv til å fortsette med koblingssalg selv etter en nyetablering. Denne effekten forsterkes i takt med komplementariteten til godene, fordi antall kunder som verdsetter kun det ene godet ved økt komplementaritet går ned.

### *2.3.2.2 Redusere konkurranse*

I situasjoner hvor det allerede eksisterer flere markedsaktører, vil bundling kunne være motivert av et ønske om å redusere konkurranse. Dette kan oppnås fordi koblingssalg kan brukes som et differensieringsverktøy.

I et marked med to aktører og to goder, hvor den ene aktøren selger begge godene i en «pure» bundle, mens den andre bare selger ett av godene, vil konkurransen mellom aktørene kunne bli redusert. Dette fordi aktøren som kobler godene sammen kan gå etter kundene med høy verdi, mens aktøren som bare selger ett gode kan gå etter de kundene med lav verdi (Carbajo et al. 1990). Hvis begge bedriftene er i stand til å produsere begge godene, og de begge møter konkurranse i ett av produktmarkedene, vil de fremdeles kunne redusere konkurransen med samme praksis. Dette fordi aktørene nå vil kunne dele det markedet med lav konkurranse seg imellom. Den ene bedriften vil få kundene som bare vil ha ett av godene, mens den andre vil få de kundene som ønsker begge godene (Chen 1997).

Et interessant aspekt å legge merke til er at foregående motiver har bygget på at koblingssalg kan brukes til å skape et produkt konkurrenter ikke kan replikere. Dette motivet på sin side går på å dele markeder mellom konkurrenter. Fordi samarbeid mellom konkurrenter og utnyttelse av markedsrett ovenfor konkurrenter ikke kan foregå samtidig, kan dette motivet eksistere kun hvis de andre strategiske motivene ikke gjør det.

#### *2.3.2.3 Oppnå konkurransefortrinn*

Å bruke bundling for å oppnå konkurransefortrinn er foreslått som et motiv i litteraturen (Nalebuff & Majerus 2003). Ideen bak er enkel, og baserer seg på at konsumenter ønsker variasjon. Hvis alle produkter blir solgt fritt i et marked oppnår konsumenter variasjon ved å velge de godene de ønsker fra de tilbyderne de ønsker. Hvis det derimot eksisterte en bedrift som selger mange nok produkter eksklusivt i en bundle, så vil konsumenter oppnå høyest variasjon med å handle bundelen.

Et eksempel hvor dette motivet kan være aktuelt er ved kjøp av skipass til flere fjell i en fjellandsby. Hvis en måtte kjøpe billett til hvert fjell separat, så ville konsumenter valgt de fjellene de ønsket å kjøre ned fra. Hvis en tilbyder derimot solgte skipass hvor konsumenter fikk tilgang på mange fjell, så vil situasjonen forandre seg. Intuisjonen er at en konsument vil verdsette muligheten til å variere hvilke fjell han skal kjøre ned fra, og vil derfor velge bundelen. I tillegg til dette kan denne variasjonen tilbys uten store ekstrakostnader, fordi en konsument ikke kan være på to fjell samtidig. En har med andre ord skapt skalafordeler, som konkurrenter uten en bundle ikke kan matche. Hvis vi i tillegg antar at konsumenters marginale verdsettelse av et ekstra fjell på skipasset gradvis reduseres for hvert fjell som legges til, kan vi forstå hvorfor rivaler med ett gode vil tape konkurransen. Konsumenter som kjøper bundelen vil nemlig verdsette billettene til konkurrentenes fjell lavere og verdien på bundelen høyere, jo flere fjell som finnes i bundelen.

#### *2.3.2.4 Forbrukermotiver*

I tillegg til å være motivert av effektivitet og strategi, kan bundling være motivert av forbrukerhensyn. Det er eksempelvis vist at å tilby en samlet pris for flere goder reduserer prissensitiviteten til konsumenter, og dermed øker sannsynligheten for kjøp (Drumwright 1992; Gaeth et al. 1991; Yadav & Monroe 1993). Videre kan det ofte være vanskelig for konsumenter å avdekke hvor stor del av bundelprisen som tilhører hver komponent. Når en ikke helt forstår hva hvert gode i bundelen koster blir det vanskeligere å sammenligne priser

fra andre konkurrenter. Dette kan igjen forvirre konsumenter til å ikke handle optimalt, rett og slett fordi de ikke har oversikt. En detaljert oversikt av motiver basert på forbrukerhensyn er utenfor denne oppgavens søkelys, og vil ikke bli berørt nærmere. Dette motivet er likevel nevnt for å vise at koblingssalg ikke utelukkende trenger å være drevet av konkurransemessige aspekter.

## 2.4 Bundling med konkurrenter

Så langt har jeg presentert motivene til koblingssalg. Fordi fokus har vært å forklare hvorfor bedrifter ønsker å bundle, har mer komplekse konkurransesituasjoner blitt utelatt. Mer konkret har hovedfokuset vært på en monopolist og eventuelt en potensiell nykommer. Felles for denne diskusjonen har vært at monopolisten har kunnet koble godene sammen, mens ingen andre har hatt samme muligheten. Videre har jeg forklart at det kan eksistere insentiver for bundling når det ikke er perfekt konkurranse i ett av markedene (Chen 1997; Carbajo et al. 1990; Whinston 1990), men jeg har ikke berørt situasjoner hvor det er imperfekt konkurranse i mer enn ett marked. Slike situasjoner vil ofte være mer virkelighetsnær siden flere bedrifter ofte også har mulighet til å koble goder sammen i en bundle. I det følgende vil jeg gjennomgå hva teorien om bundling sier når det eksisterer flere aktører i hvert marked.

Ett av rammeverkene som er blitt brukt for å analysere konkurranse mellom flere bedrifter som tilbyr bundler er «mix and match» modellen (Matutes & Regibeau 1992). I utgangspunktet tar denne modellen for seg spørsmålet om en bør gjøre to produkter kompatible eller ikke. Modellen som presenteres setter opp en situasjon hvor konsumenter må velge mellom å kjøpe produktene separat eller fra samme aktør, og dette kan enkelt overføres til å i stedet gjelde bundlingkonkurranse for komplementære goder. Resultatet kommer i form av en likevekt hvor alle bundler, og de viser at konkurransen vil bevege seg inn i hva spillteorien refererer til som et «fangenes dilemma». Med «fangenes dilemma» menes en likevektssituasjon hvor hver av aktørene ikke angrer på sitt valg, men som likevel ikke er optimal for noen av aktørene. I dette tilfellet betyr det at de ville kommet best ut hvis ingen bundlet, men på grunn av insentivene i spillet vil alle likevel velge å bundle.

«Mix and match» modellen er blitt videreutviklet for konkurransesituasjonen duopol (Reisinger 2004), og det er blitt vist at konsekvensene av bundling ikke alltid trenger å bli et «fangenes dilemma». I denne modellen vil konsumenters preferanser kunne påvirke likevekten på grunn av to forskjellige effekter. Fra tidligere vet vi at negativt korrelerte

preferanser vil øke mulighetene for prisdifferensiering, og en vil ende opp med mer homogene konsumenter ved bundling. Denne effekten blir referert til som en «sorting» effekt i modellen, og viser til koblingssalgets evne til å hente ut mer konsumentoverskudd fra kunder. Når konsumentene blir mer homogene i et duopol vil konkurransen over dem også øke. Dette fordi det er mindre sannsynlig at en av aktørene vil ønske å fokusere på ett enkelt kundesegment. Så her oppstår det en tilleggseffekt kalt «business stealing» effekten, og den virker i motsatt retning.

Likevekten i denne modellen avhenger av hvilke av effektene som er størst. Hvis konsumentene i utgangspunktet er homogene, altså at de har en sterk preferanse for å kjøpe begge godene hos samme bedrift, så kan bedrifter opptre som lokale monopolister og trekke ut større deler av konsumentoverskuddet fra kundene. Siden få konsumenter er indifferente med tanke på de ulike bundlene som blir presentert, ønsker ikke markedsaktørene å konkurrere om dem. I dette tilfellet er «business stealing» effekten enda til stede, men den blir dominert av «sorting» effekten. Hvis vi hadde snudd på preferansene og i stedet antatt at de var negativt korrelerte ville situasjonen blitt helt annerledes. Nå vil «business stealing» effekten sannsynligvis kunne dominere «sorting» effekten, og en faller tilbake til en situasjon med et «fangens dilemma». I tillegg til dette vil velferden når bedriftene bundler være lavere enn hvis de ikke hadde gjort det. Dette fordi noen konsumenter prefererer produkter fra forskjellige bedrifter, og disse blir mindre fornøyd siden de blir «tvungent» til å konsumere ett av godene fra feil leverandør.

Bundlingkonkurranse er av Gosh & Balachander (2007) analysert når etterspørselen etter godene er uavhengige av hverandre. Denne modellen tar for seg en aktør/generalist som selger to produkter, og konkurrerer mot en spesialist i hvert av produktmarkedene. Det eksisterer altså strategisk konkurranse i markedet for begge produktkategoriene. Produktene i den ene kategorien er homogene, mens de i den andre kategorien er horisontalt differensierte. Med horisontalt differensiert menes at de er noe ulik i produktkarakteristika. Likevekten i denne modellen viser at generalisten tjener på å praktisere «pure» bundling, fordi han da unngår direkte konkurranse med noen av spesialistene. Hvordan spesialistene velger å svare på dette vil avhenge av hvor differensiert det ene produktmarkedet er. Hvis differensieringen er moderat vil spesialistene velge å gå sammen for å tilby en bundle, og alle aktørene praktiserer «pure» bundling i likevekt. I motsetning til i «mix and match» modellen (Matutes & Regibeau 1992), vil en slik handling av spesialistene føre til enda lavere konkurranse i

markedet. Hvis differensieringen i produktkategoriene i stedet er lav så vil intens priskonkurranse oppstå, og spesialistene velger å ikke bundle. Denne modellen kan altså hjelpe oss å identifisere tilfeller for når bundling hos alle markedsaktørene er optimalt eller ikke, ved duopolkonkurranse.

Utover disse bidragene er dette et området hvor litteraturen per dags dato ikke har kommet så langt. Vi har bare så vidt begynt å få en forståelse for hvordan konkurranse påvirker bruk av bundling blant aktørene i markedet, og vi må i denne omgang nøye oss med å bruke den eksisterende litteraturen som basis for analysen i senere kapittel.

Under har jeg laget en tabell som gir en grov oversikt over de forskjellige formene for konkurranse som er blitt modellert i bundlinglitteraturen, og deres resultater i likevekt.

**Tabell 1 De forskjellige formene for konkurranse modellert i bundlinglitteraturen**

	<b>Konkurransesituasjoner</b>			
<b>Resultat i likevekt</b>	<i>Monopol + Monopol</i>	<i>Monopol + Duopol</i>	<i>Duopol + Perfekt konkurranse</i>	<i>Duopol + Duopol</i>
<b>En aktør bundler</b>	<b>Eksempelvis:</b> (Adams & Yellen 1976; Schmalensee 1984; Stigler 1963; Cournot 1838; McAfee et al. 1989)	<b>Eksempelvis:</b> (Whinston 1990; Carbajo et al. 1990)	<b>Eksempelvis:</b> (Chen 1997)	<b>Eksempelvis:</b> (Gosh & Balachander 2007; Matutes & Regibeau 1992; Reisinger 2004)
<b>Flere aktører bundler</b>				<b>Eksempelvis:</b> (Matutes & Regibeau 1992; Reisinger 2004; Gosh & Balachander 2007)

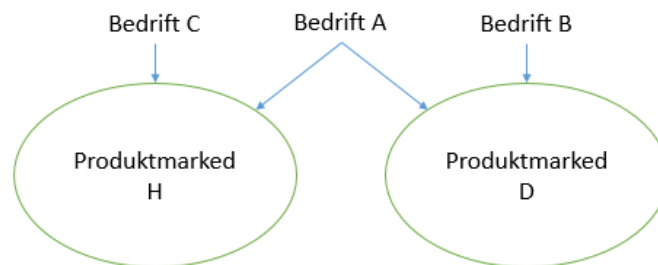
## 2.5 Gosh & Balachander (2007): Bundling og motbundling med en generalist og en spesialist i hvert marked

I Gosh & Balachander (2007) har artikkelforfatterne utviklet en modell for å analysere når strategiske aktører velger å bundle. De tar for seg denne problemstillingen i en situasjon hvor ingen av aktørene kommer til å forlate markedet. Modellen ser på konkurransen mellom en bedrift som produserer produkter til to produktmarkeder, og to bedrifter som produserer ett produkt i hvert sitt produktmarked. Ett av produktmarkedene består av homogene produkter,

mens det andre består av differensierte produkter. Det antas at godene i hvert produktmarked blir verdsatt uavhengig av hverandre, blant konsumenter. Modellen tillater spesialistene å inngå en allianse, slik at de også kan tilby begge godene hvis de begge ønsker det.

### 2.5.1 Modellen:

I denne modellen eksisterer det tre bedrifter gitt ved  $i = A, B,$  og  $C,$  og de selger produkter i markedene  $H$  og  $D.$  Bedrift  $A$  er en generalist og kan produsere goder i begge markedene, mens bedrift  $B$  og  $C$  produserer goder til hvert sitt marked. Bedrift  $B$  opererer i marked  $D,$  mens bedrift  $C$  opererer i marked  $H.$  Videre antas det at bedriftene maksimalt produserer ett produkt i hvert marked.



**Figur 1 Aktørene og deres produktmarkeder**

Alle produktene har den samme marginalkostnaden  $c$  i begge markedene, og en konsument ønsker maksimalt ett produkt fra hvert produktmarked. For at en konsument skal velge å kjøpe et gode, må prisen ikke overstige reservasjonsprisen  $r,$  og  $r$  antas i denne modellen å være større enn  $c.$  Videre er produktmarkedene  $H$  og  $D$  hverken komplementære eller substitutter. Konsumentens kjøpsbeslutning i det ene markedet påvirker derfor ikke beslutningen i det andre.

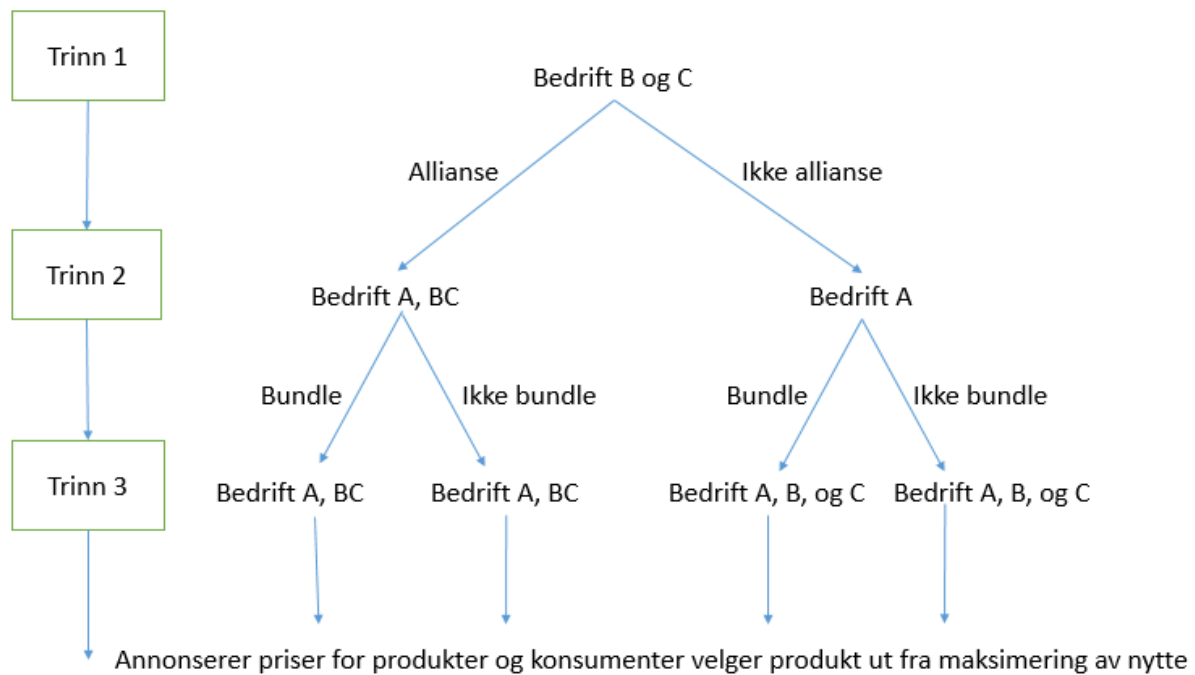
I denne modellen er alle produkter som tilbys i marked  $H$  homogene, mens produktene i marked  $D$  er differensierte. Dette impliserer at konsumentenes valg av produkt i marked  $H$  bare avhenger av pris, mens i marked  $D$  påvirkes dette valget også av preferanser. Forskjellen i preferanser blir modellert ved hjelp av Hotelling modellen (Hotelling 1929). For å forstå hvordan en modellerer differensiering i denne settingen, henviser jeg til appendiks 1 for en kort beskrivelse.

I produktmarked  $D$  eksisterer en masse  $M$  av konsumenter, som har deres ideelle preferanser om produktkarakteristikk uniformfordelt på en linje med lengde 1. Bedrift  $A$  og  $B$  er antatt å

være lokalisert på endepunktene 0 og 1 i dette intervallet, og avstanden mellom disse to punktene representerer forskjellen mellom produktenes egenskaper. Konsumentene opplever en transportkostnad  $t$  for hver enhetslengde produktene avviker fra deres ideelle preferanse, og det antas at konsumentene vil velge den bedriften som maksimerer deres nytte.

Nyttefunksjonen defineres som reservasjonspris fratrukket pris- og transportkostnadene som følger med kjøp av produktet/produktene.

Denne modellen har tre trinn, hvor noen av de forskjellige aktørene i hvert trinn får ta et valg. I runde 1 må spesialistene bestemme seg for om de vil inngå en allianse eller ikke. I runde 2 velger bedriftene om de ønsker å tilby godene i en bundle eller ikke. I runde 3 annonserer de forskjellige bedriftene sine priser, og konsumenter velger det eller de produktene som maksimerer deres nytte. Stegene er illustrert i figuren under:



Figur 2 Spilletts tre trinn

Hvis spesialistene velger å alliere seg i trinn 1, antas det at de vil maksimere den samlede profitten. Hvordan denne profitten blir fordelt mellom bedrift B og C blir ikke hensyntatt. Videre antas det at en allianse ikke vil bli inngått hvis den samlede profitten ved allianse ikke overgår den samlede individuelle profitten til hver bedrift. Ved allianse vil jeg fremover omtale bedrift B og C, som bedrift BC.



Hvis spesialistene ikke velger å alliere seg i runde 1, kan de ikke velge å bundle i runde 2. En bedrift vil altså enten kunne tilby produktene H, D, og/eller en bundle DH i dette trinnet. Jeg vil fremover bruke symbolet  $\phi_i$  for å notere en bedrift i sitt produkttilbud. Eksempelvis vil  $\phi_i = \{D, H\}$  bety at bedrift i tilbyr produkt H og D separat, mens  $\phi_i = \{HD\}$  betyr at bedrift i tilbyr produktene sammen.

Delspill perfekt Nash likevekt i dette spillet finnes ved hjelp av baklengs induksjon.

### 2.5.2 Resultatet

Ved å løse dette spillet under forutsetningen å bare tillate «pure» bundling som koblingsform, finner Gosh & Balachander at spesialistene i likevekt noen ganger velger å slå seg sammen og bundle, mens andre ganger ikke. I dette tilfellet vil grad av differensiering i produktmarked D være en viktig determinant på likevekten. Hvordan denne faktoren spiller inn oppsummeres mer formelt i artikkelens tre første påstander. Videre undersøker de hva som vil skje hvis de i tillegg godtar «mixed» bundling som strategi. Dette blir forklart formelt i påstand fire.

**Påstand 1:** Når  $r > c + \frac{1}{4} \times (9 - 3\sqrt{2})$ , så har delspill perfekt likevekt  $\phi_A = \{DH\}$ ,  $\phi_B = \{D\}$ ,  $\phi_C = \{H\}$

Denne påstanden viser at når  $t$  er lav i forhold til  $r$ , vil bedrift A tilby en «pure» bundel, og bedrift B og C tilby bare sine spesialiserte goder. Intuisjonen bak denne påstanden avhenger av to effekter. På den ene siden er det en konkurransereduserende effekt, mens det på den andre siden er en internaliserende effekt.

Den konkurransereduserende effekten kommer av at «pure» bundling hindrer Bertrand konkurranse mellom bedrift A og C i marked H. Med Bertrand konkurranse menes konkurranse om pris, og fordi produktene i marked H er helt like vil priskonkurranse drive bort all profitt. Fordi bedrift C bare tilbyr sitt gode separat mens bedrift A bare tilbyr begge godene sammen, blir ikke tilbudene oppfattet som like av konsumentene. Denne differensieringen tillater bedrift C å sette en pris over marginalkostnad, og denne økningen i pris gjør at bedrift A sin bundel får økt etterspørsel. Altså både bedrift A og C profitterer på denne effekten.

Den internaliserende effekten forklarer hvorfor bedrift B og C velger å ikke alliere seg, og dermed ikke tilby en bundle. Intuisjonen ligger i at bedrift B sin pris på produkt D vil påvirke bedrift C sitt salg av produkt H og motsatt. Dette vil skje fordi konsumenter som ønsker å

kjøre begge produktene i realiteten har to valg. De kan handle hos bare bedrift A eller handle hos både bedrift B og C. Hvis bedrift B og C har alliert seg vil dette resultere i en mer aggressiv prising enn hvis de hadde latt være. Dette kommer av «Cournot effekten» vi diskuterte under motivet å unngå dobbeltmarginalisering. Fordi  $t$  er lav i relasjon til  $r$  vil konkurransen om den marginale konsumenten allerede være ganske intens. En mer aggressiv prising vil derfor bare kunne redusere deres nåværende profitt, og av den grunn velger de å ikke samarbeide. Bedrift A på sin side unngår dobbeltmarginalisering, og tilbyr en lavere pris enn den kombinerte prisen av bedrift B og C sine goder. I tillegg til dette oppnår bedrift A også en høyere profitt enn bedrift B og C sammenlagt ved å unngå dobbeltmarginalisering.

**Påstand 2:** Når  $r \in [c + \frac{1}{13} \times (26 - 3\sqrt{39}) \times t, \frac{56-24\sqrt{2}}{31} \times t]$  så har delspill perfekt likevekt  $\phi_A = \phi_B = \{DH\}$ . Denne likevekten eksisterer hvis  $t < \frac{4}{5} \times c$ . Når dette ikke er tilfelle, altså  $t \geq \frac{4}{5} \times c$  så eksisterer likevekten hvis  $r \geq c - \frac{5}{2} \times t + \frac{3}{2} \sqrt{5t^2 - 4ct}$ .

Denne påstanden viser at når  $t$  er i en medium størrelse i forhold til  $r$ , så velger bedrift A en «pure» bundle, mens bedrift B og C slår seg sammen og tilbyr en «pure» bundle. Det forutsettes at hele markedet er dekket. Intuisjonen bak denne påstanden avhenger av de samme to effektene som tidligere. «Pure» bundling hindrer Bertrand konkurranse i marked H, mens den internaliserende effekten øker konkurransen om den marginale kunden i marked D. Fordi  $t$  i dette tilfellet har en moderat størrelse i forhold til  $r$ , så vil denne priskonkurransen ikke være sterk nok til å eliminere all profitt. Med andre ord så dominerer den konkurransebegrensede effekten den internaliserende effekten.

Hvis bedrift BC hadde valgt å selge godene separat, ville priskonkurransen i produktmarked H drevet alle de midterste kundene i marked D til å bare handle i marked H. Dette igjen vil føre til redusert profitt hos alle aktørene.

**Påstand 3:** Når  $r \in [\text{Max}\{c, \frac{1}{2}(c + t)\}, c + \frac{1}{13}(26 - 3\sqrt{39})t]$ , så eksisterer det to mulige delspillperfekte likevekter. Den første gir  $\phi_A = \{DH\}$ ,  $\phi_B = \{D\}$ ,  $\phi_C = \{H\}$ , og den andre gir  $\phi_{BC} = \{DH\}$  og  $\phi_A = \{D, H\}$ . Disse likevektene eksisterer hvis  $t < 4c$ . Hvis dette ikke er tilfellet, altså  $t \geq 4c$ , så eksisterer likevekten når  $r < c + \frac{1}{2}t - \frac{\sqrt{t^2 - 4ct}}{2}$ .

Når  $t$  er høy i forhold til  $r$  ser vi at det er to likevekter. Enten praktiserer bedrift A «pure» bundling mens bedrift B og C bare selger hvert sitt gode, eller så selger bedrift BC en «pure»

bundel og bedrift A selger godene sine separat. Intuisjonen er den samme for begge likevektene, og jeg vil derfor bare forklare den første likevekten. Som tidligere vil «pure» bundling redusere konkurransen i marked H. Det som er forskjellig er at den internaliserende effekten ikke lenger er til stede. Dette fordi konsumentene i midten av marked D ikke vil kjøpe gode D. Hadde bedrift B og C respondert på dette ved å slå seg sammen og tilbudt en «pure» bundel, ville dette resultert i at disse konsumentene heller ikke ville kjøpt gode H. Fordi den internaliserende effekten i dette tilfellet ikke gir noen fordeler og en allianse bare reduserer salg, vil profitten ved et slikt valg være lavere enn hvis bedrift B og C velger å ikke samarbeide.

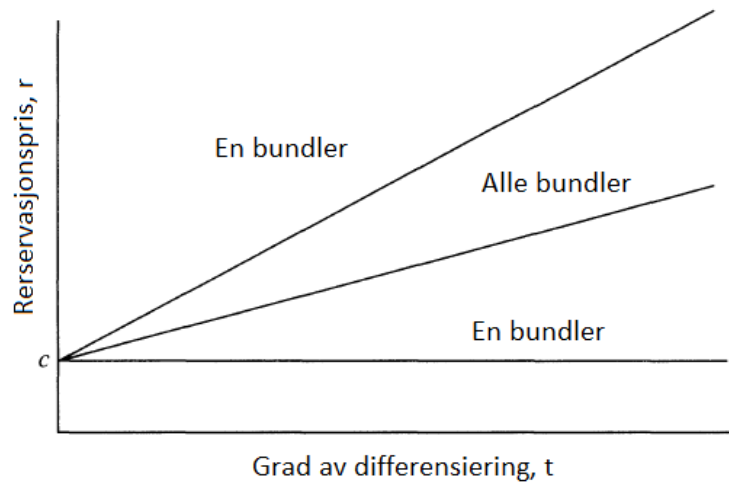
**Påstand 4:** *Når en tillater «mixed» bundling så:*

- i) *fortsetter likevektene i påstand 1,2, og 3 å være delspill perfekte, men en ren strategi vil ikke eksistere når  $c < r \leq \frac{1}{3} \times (c + 2t)$ ; og*
- ii) *i alle delspillperfekte likevekter som involverer «mixed» bundling hos en eller begge konkurrentene, så vil «mixed» bundling for konkurrenten(e) som benytter denne strategien ikke lønne seg sammenlignet med en likevekt uten «mixed» bundling.*

Den første delen av påstand 4 forteller at likevektene funnet tidligere fortsetter å være likevekter når en godtar «mixed» bundling. De bundling strategiene som er lagt til i dette tilfellet er  $\phi_i\{DH, H, D\}$ ,  $\phi_i\{DH, H\}$ , og  $\phi_i\{DH, D\}$ .

Del to av påstand 4 viser at det ikke eksisterer noen likevekt med «mixed» bundling som gir høyere uttelling for konkurrentene. Hovedgrunnen bak dette ligger i konkurransen som oppstår i marked H. Hvis begge konkurrentene tilbyr produkt H separat, så vil Bertrand konkurranse oppstå og prisen vil bli satt lik  $c$ . Dette gjør at prisen på bundelen ikke kan overgå summen av marginalkostnaden,  $c$ , og reservasjonsprisen til gode D,  $r$ , altså  $c+r$ . Fordi marginalkostnaden på bundelen,  $2c$ , er høyere enn marginalkostnaden på gode D,  $c$ , så er det ikke mer profitabelt å selge godene sammen enn separat. Hvis gode D blir solgt separat kan ikke både bundelen og produkt D alene ha positivt salg i likevekt. Dette er fordi den relative preferansen for disse produktene er den samme uavhengig av lokasjonen konsumenten har på Hotelling linjen. Resultatet blir altså helt like situasjoner hvor bare produkt D er tilbudt separat eller bare bundelen DH blir tilbudt av bedriftene.

Figur 3 (Ghosh & Balachander, 2007, s. 165) oppsummerer hvordan likevekts resultat en får i denne konkurransen. Alle områder hvor det ikke eksisterer en likevekt er tatt vekk som en forenkling. En oversikt over de forskjellige bedrifters profitt ved forskjellige delspill, samt deres priser er lagt ved i appendiks 2 og 3.



Figur 3 Likevektene i spillet

### 3 Beskrivelse av markedet for TV-distribusjon og Internettaksess

I dette kapitlet vil jeg gi en introduksjon til markedet for distribusjon av TV og Internett. Hensikten er å opparbeide et informasjonsgrunnlag jeg senere vil kunne bruke i min besvarelse. For å kunne gjøre dette med et konkurransemessig utgangspunkt er jeg nødt til å først definere de relevante markedene. Selv om det eksisterer metoder for hvordan en kan gjøre dette, så vil det ofte være elementer av skjønn i vurderingene. Når det i tillegg finnes begrenset relevant offentlig informasjon om markedsforholdene, er det viktig å presisere at de antakelser som gjennomføres i denne oppgaven ikke er ment å være en fasit på området. Ulike markedsdefinisjoner vil kunne gi ulike vurderinger av partenes markedsposisjoner. Kapitlet vil starte med en generell gjennomgang av hva som er et relevant marked. Deretter vil jeg diskutere hvordan et fornuftig relevant marked innenfor TV-distribusjon og Internettaksess kunne sett ut. Til slutt har jeg valgt å kort forklare hvordan begge markedene er koblet sammen gjennom aktørenes praksis.

#### 3.1 Relevante markeder

For å kunne gjøre vurderinger om hvilke aktører som blir påvirket av tvungent koblingssalg, må en først definere det en i næringsøkonomi kaller relevante markeder. Det relevante markedet klargjør grensene til området hvor bedriftene konkurrerer, og klargjør hvem som konkurrerer mot hverandre. Når en vet dette kan en si noe om hvilke aktører som blir påvirket av dagens praksis. Ulike definisjoner av det relevante markedet vil ofte virke avgjørende på hvordan en vurderer markedet, og en systematisk fremgangsmåte ved en slik definisjon er derfor viktig. Jeg vil i det følgende gjennomgå en etablert metode for hvordan en kan gjennomføre en markedsdefinisjon (European Commission 1997).

Et relevant marked kan defineres som det mest avgrensede markedet hvor et hypotetisk monopolforetak som kontrollerer salget av alle produkter på dette markedet, og som ikke er utsatt for potensiell konkurranse, kan utøve markedsmakt (Econ Pöyry 2008). For å finne dette markedet må en gjennomføre avgrensninger innen dimensjonene produkt og geografi. På produksiden bør en inkludere alle produkter eller tjenester som er substituerbare sett fra konsumenter sitt ståsted, og faktorer som produktets karakteristikk, pris, og tilsiktet bruk vil være relevant ved en slik vurdering. Den geografiske dimensjonen bør avgrense det området hvor konkurransesituasjonen kan vurderes som tilstrekkelig lik, og en bør kunne se at området utenfor denne avgrensningen innehar en ulik konkurransesituasjon. Etter å ha gjennomført

avgrensninger innen disse to dimensjonene vil en i teorien ende opp med et marked, hvor de innlemmede aktørers handlinger påvirker hverandre gjensidig. Det er først når dette er oppnådd en kan komme med vurderinger om markedsandeler og hvordan aktørers handlinger påvirker konkurransen i det relevante markedet.

Det er i hovedsak tre faktorer som kan virke disiplinerende for aktørers handlinger i et marked, og som dermed kan være relevant å diskutere når en definerer det relevante markedet. Disse er henholdsvis konsumenters tilbøyelighet til å benytte et substitutt, tilbyderes tilbøyelighet til å tilby et substitutt, og potensiell konkurranse utenfra. Fra et økonomisk perspektiv er det førstnevnte elementet det mest disiplinerende med hensyn på aktørenes handlinger, men de to andre vil også kunne ha effekt.

Tilbyderes tilbøyelighet til å tilby et substitutt vil f.eks. være spesielt relevant når aktører er i stand til å svare raskt på små permanente prisendringer. Med å svare raskt menes at de kan bytte produksjon til andre relevante produkter og markedsføre dem på kort sikt. Under slike omstendigheter vil tilbud av slike produkter kunne ha en disiplinerende effekt på aktørers handlinger, og en bør putte alle de andre relevante produktene inn i samme produktmarked. Et eksempel på når et slikt tilfelle kan oppstå er hvis tilbydere markedsfører flere grader av kvalitet på et enkelt produkt. For at dette skal gjelde er det likevel en forutsetning at de fleste av aktørene er i stand til å selge alle de forskjellige kvalitetene på produktet, og at de kan gjøre dette uten en stor økning i kostnader.

Potensiell konkurranse utenfra vil alltid kunne virke disiplinerende. Til stross for dette, så ser en ofte bort fra denne faktoren når en definerer markedet. Dette fordi den disiplinerende effekten i stor grad avhenger av inngangsbarrierer til markedet, noe en først kan vurdere etter at markedet er definert.

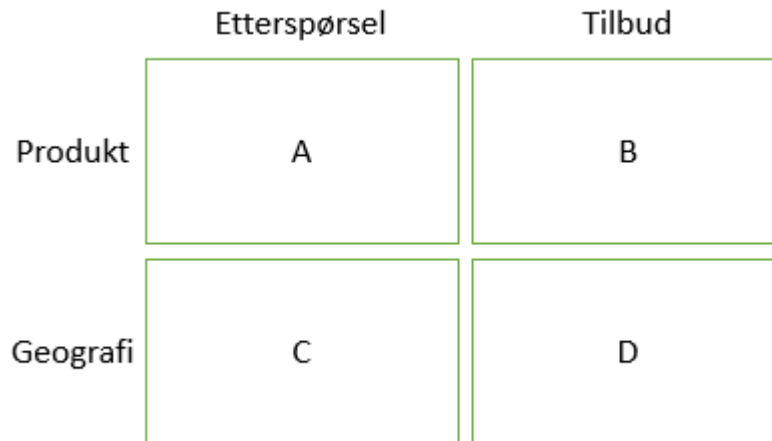
For å kunne gjøre seg opp en mening om konsumenters tilbøyelighet til å benytte et substitutt, må en først bestemme seg for hvilke produkter som fra konsumenters ståsted er å regne som substituerbare. En vanlig fremgangsmåte for dette er å gjennomføre en SSNIP-test (Small but Significant Non-transitory Increase in Price). Denne testen tar form av et tankeeksperiment, hvor en starter med å tenke seg at en av aktørene gjennomfører en 5%-10% økning i prisen på sitt produkt i de områdene hvor de selges. Deretter gjennomfører man en evaluering av de sannsynlige reaksjonene som følger hos konsumentene. Hvis konsumenters sannsynlige respons er å bytte til et annet tilgjengelig produkt, så inkluderer man dette produktet i definisjonen av det relevante markedet. På samme måte inkluderer man de geografiske

områder hvor denne prisøkningen sannsynligvis vil påvirke konsumenter til å gjennomføre et slikt bytte. Alle andre produkter og geografiske områder bør på samme grunnlag utelukkes fra det relevante markedet.

Det eksisterer også andre metoder for å avdekke relevante markeder. En kan f.eks. gjennomføre en kritisk tap-analyse eller benytte diversjonsrater. En kritisk tap-analyse er en operasjonalisering av SSNIP-testen, hvor en først måler det kritiske tapet opp mot det faktiske tapet ved en økning i pris. Med det kritiske tapet menes den nedgangen i salg som gjør at profitt etter en prisøkning er lik profitt før prisøkningen. Med det faktiske tapet menes hvor mye den hypotetiske monopolisten faktisk taper på å øke prisen. Hvis det faktiske tapet er større enn det kritiske tapet, tolker man dette til at produktet en betrakter har nære substitutter, og vi konkluderer med at markedet ikke er definert. Deretter inkluderer vi et nytt produkt, og gjennomfører samme analysen om igjen helt til kritisk tap er større enn faktisk tap. En svakhet med kritisk tap-analyser er at de avhenger av egenpriselastisiteter. Disse er ofte vanskelig å oppdrive, og krever mye arbeid å fremskaffe (Hjelmeng & Sørgard 2014).

Ofte vil det imidlertid være enklere å fremskaffe diversjonsrater. En diversjonsrate er et tall som beskriver hvor kunder går når de slutter å konsumere et gode. Når den hypotetiske monopolisten øker prisen på sitt gode, vil nemlig en andel av de eksisterende kundene enten slutte å kjøpe godet eller velge å handle hos noen andre. Diversjonsraten forteller hvor stor andel som går til de forskjellige konkurrerende godene. Ut fra dette kan en gjøre seg opp en mening om hvilke produkter som er de nærmeste substituttene sett fra en konsument sitt ståsted. Dette blir igjen benyttet ved definisjon av det relevante markedet (Hjelmeng & Sørgard 2014).

Oppsummert er det normalt fire momenter i en markedsavgrensning. Vi har en produktmessig og en geografisk dimensjon så vel som substitusjon på tilbuds- og etterspørselssiden. Disse fire momentene er illustrert i figure 4 (Hjelmeng & Sørgard, 2014, s. 136), hvor områdene A, B, C og D er dimensjonene en må undersøke.



Figur 4 Markedsavgrensningens fire momenter

Når en har definert det relevante markedet i alle dimensjonene, kan en identifisere de tilbydere og konsumenter som finnes i markedet. Med denne informasjonen kan en kalkulere størrelsen på markedet og de forskjellige aktørenes markedsandeler, som igjen kan brukes som gode indikatorer på aktørenes markedsrett.

I situasjoner hvor det eksisterer et primær og sekundærmarked, må en dog opptre ekstra varsomt. Metoden for å definere markedene vil fremdeles være den samme, men en må i tillegg ta hensyn til hvordan de respektive markedene kan gjensidig påvirke hverandres mulighet for markedsdeltakere til å bytte produkter.

### 3.2 Det relevante markedet for TV-distribusjon

I det følgende ønsker jeg å komme med en kartlegging av det relevante markedet for TV-distribusjon. Både dimensjonene produkt og geografi vil bli hensyntatt, og målet er å ende opp med en forståelse for hvem som konkurrerer i markedet. Presentasjonen vil starte med en gjennomgang av hva en distributør er, hvem som er de største distributørene, og hvilke aksessplattformer de benytter. Videre vil jeg vurdere konkurransen innad i hver aksessplattform, før jeg til slutt ser på konkurransen mellom plattformene.

#### 3.2.1 Distributør

Aktørene som deltar i markedet jeg skal analysere kalles distributører. Deres forretningsmodell er å inngå avtaler med rettighetshavere, som gir dem mulighet til å



distribuere deres innhold til allmennheten. Distributørene i TV-markedet tilbyr kanaler til sluttbrukere, som de har fått rettigheter av fra kringkastere eller andre rettighetshavere.

### 3.2.2 Distribusjonsplattformene

Distribusjon av TV-signaler sendes i dag over flere forskjellige aksesssteknologier. Disse teknologiene er hovedsakelig det digitale bakkenettet (DTT), kabel-TV (HFC), fiber (FTTH), og satellitt (DTH). I tillegg til disse etablerte distribusjons-plattformene har det også dukket opp andre plattformer som web-TV og såkalte Over-The-Top (OTT) tjenester. Med web-TV menes overføring av lyd og bilde til brukere over Internett. Med OTT-tjenester menes innhold som kjøpes i tillegg til det man allerede har. Et eksempel på det sistnevnte kan være strømmetjenesten Netflix. Web-Tv og OTT-tjenester skiller seg ut fra de etablerte plattformene gjennom at en bare trenger Internett for å benytte seg av dem, og er i så måte uavhengig av de etablerte plattformene (Oslo Economics 2014). En kan også strømme TV over en ADSL eller VDSL linje, men slik distribusjon har i dag et begrenset omfang sammenlignet med de andre aksessformene (Post og Teletilsynet 2014). Fordi DSL er en så lite utbredt aksessplattform, har jeg valgt å utelate en detaljert kartleggingen av denne plattformen fra kartleggingen av TV-markedet.

De forskjellige plattformene krever forskjellig utstyr. Med xDSL, FTTH og HFC teknologi trenger husstanden en fysisk tilknytning til et kabelnettverk, DTT teknologi krever en bordantenne eller takantenne og en mottakerboks, og DTH teknologien krever en parabolantenne. I tillegg til dette vil de som benytter betal-TV over en digital aksessform ha bruk for en dekodeur til å dekode de digitale signalene (Econ Pöyry 2008). Ingen av dekodeurane som tilbys på dagens marked er kompatible med hverandre, så innkjøp av dette hos en aktør vil ikke gi tilgang til produkter fra flere leverandører.

### 3.2.3 De største aktørene

TV-distributørene har knyttet sin egen distribusjon til den tekniske plattformen de benytter. Med å vite hvilken teknologi som brukes kan en få en pekepinn på hvem som distribuerer signalene. Det digitale bakkenettet blir forvaltet av selskapet Norsk Televisjon (NTV), og gjennom søsterselskapet RiksTV er NTV den eneste aktøren som distribuerer TV-signaler over denne aksessformen. Over kabel-TV, er det Canal Digital TV og Get som er de største, men det eksisterer også noen mindre tilbydere. Over satellitt er det Canal Digital Norge og Viasat som sender TV-signaler, mens over fiber er det mer variert hvem som er aktørene. De

mest solgte produktene over fiber er AltiBox, som er et samarbeid mellom forskjellige elektrisitets- og nettselskaper, og NextGenTel sine produkter. NextGenTel tilbyr også TV-produkter over xDSL teknologi. En tilleggsinformasjon om aktørene i markedet er at både Canal Digital Norge og Canal Digital TV er eid av Telenor. Til sammen er de etablerte plattformene estimert til å ha solgt 2 205 500 abonnenter i løpet av 2013, og de har omsatt for nesten 7,9 milliarder kroner i samme periode (Post og Teletilsynet 2014).

Figur 5 (Oslo Economics, 2014, s. 7) viser de forskjellige plattformene og de største aktørene:



Figur 5 De forskjellige plattformene og de største aktørene

### 3.2.4 Konkurransen innad på plattformene

#### 3.2.4.1 HFC-distribusjon

Distribusjon av Kabel-TV er utbredt over hele landet, og i 2006 ble den teoretiske dekningsgraden anslått til å være på hele 65% (Post og Teletilsynet 2006). Med teoretisk dekningsgrad menes det den andel av norske husstander som hadde mulighet til å koble seg til kabelnett. Den faktiske dekningsgraden, altså de som benyttet seg av Kabel-TV, var på omtrent 48% på samme tidspunkt. Dette er riktignok noen år siden, men fordi antall abonnement som er mottatt over Kabel-TV fra perioden 2007-2013 har holdt seg relativt stabil, er det naturlig å anta at situasjonen i dag er sammenlignbar. Ved utgangen av 2013 sto Kabel-TV for 42,3% av antall abonnementer solgt i TV-markedet, og hele 50,3% av disse konsumentene var betjent av Telenor mens 40,6% var betjent av Get. De resterende konsumentene ble betjent av mindre tilbydere (Post og Teletilsynet 2014).

TV-distributørene over denne aksesteknologien selger de fleste kanalene sammen i pakker. De tilbyr vanligvis en grunnpakke som de deler opp i en fast del som alle får, og en frivillig del hvor en kan velge fritt mellom et gitt utvalg kanaler. Den faste delen inneholder de mest sette kanalene, mens den valgfrie delen gir rom for å skreddersy tilbudet til hver enkelt

forbruker. I tillegg tilbyr aktørene tilleggsprodukter, som Premium innhold. Konsumentene blir ilagt en fast månedlig avgift, kortavgifter ved faste intervaller, og ofte etableringsutgifter.

Get tilbyr grunnpakken Start, som består av 20 faste kanaler, 20 valgfrie kanaler, og over 40 radiokanaler. I tillegg kan alle analoge kanaler innhentes uten dekoder. Videre tilbyr de oppgradering hvis en ønsker Premium innhold, som Cmore, TV2sport Premium, og Viasat sine kanaler. Grunnpakken har en veiledende pris på 399,- kr per måned med den billigste dekoderen, og prisen på en oppgradering avhenger av hvilket Premium innhold en ønsker [4]. Ved bestilling vil det påløpe et etableringsgebyr, som vil avhenge av størrelse alt ut fra hvor en bor.

Canal Digital TV tilbyr også en grunnpakke, men denne består av 34 faste og 15 valgfrie kanaler. Analogt kanaler er tilgjengelig uten dekoder, slik at flere TV-er kan benytte denne delen av tilbudet. Også her kan en utvide pakken til å inkludere Premium innhold, som Viasat og TV2sport Premium. Den veiledende prisen på grunnpakken er 384,- kr per måned, og prisen på oppgradering av Premium pakke varierer. I tillegg til grunnpakken vil det koste 25,- kr per måned for programkort, og installasjonskostnader vil variere med hvor en bor [5].

Prisforskjellen mellom CDK og Get er svært liten, og både faste kanaler, valgfrie kanaler, og Premium pakker overlapper mye i antall og innhold. Videre er alle analoge kanaler tilgjengelig hos begge aktørene uten dekoder. Over produktdimensjonen er derfor Get og CDK å anse som nære substitutter fra konsumenters ståsted.

Over den geografiske dimensjonen er situasjonen annerledes. En hovedårsak til dette er kostnadene som kommer med utbygging av kabelnettverk. En karakteristikk med HFC teknologien er at det kreves tilknytning til et kabelnettverk. Hvis dette ikke allerede eksisterer må en bygge et, og dette medfører en høy engangsinvestering. Denne investeringen er i stor grad uavhengig av antall brukere i nettet, og aktørene velger derfor ofte å tilby kabel-TV i områder med kort avstand til hver kunde. Slike områder finnes som regel i byer og tettsteder, og tilbudet om kabel-TV er derfor mest utbredt her. Disse engangskostnadene gjør at utbygging av HFC-nett på samme plass hvor en HFC-aktør allerede opererer blir mindre attraktivt. Dette fordi det nødvendige kundegrunnlaget som kreves til å tjene tilbake engangsinvesteringen blir vanskeligere å oppnå når en i tillegg må konkurrere om kundene.

Et unntak fra dette er områder hvor det allerede eksisterer privateide nett hos kollektive kunder. Med kollektive kunder menes en gruppe boligenheter, som inngår en fellesavtale med

en TV-distributør om å få levert TV-signaler og eventuelt andre produkter til en rabattert pris (Konkurransetilsynet 2009). Da trenger tilbyder bare å bygge ut ett matningspunkt, noe som er betraktelig mindre kostbart. En vesentlig del av tilfellene hvor det eksisterer flere tilbydere over HFC-teknologi antas derfor å være i slike tilfeller. I tillegg til dette inngår ofte boligsammenslutninger avtaler hvor grunnpakken på TV, samt andre produkter, inngår i leien. Konkurransesituasjonen mellom boenheter skiller seg derfor markant fra konkurransen om hver enkelt kunde.

På grunn av lav geografisk overlapp mellom tilbydere av HFC teknologi er det naturlig å anta at aktørene bare i begrenset grad disiplinere hverandre. I konkurransen om boligsammenslutninger vil det kunne oppstå større konkurranse hvis det eksisterer flere kabelnettverk eller utbyggingskostnadene er lave. Når det konkurreres om en enkelt kunde derimot er det sannsynlig at konkurransen innad i denne aksessformen er lav.

#### *3.2.4.2 FTTH-distribusjon*

Distribusjon av TV-signaler over fiber er samlet det segmentet som er i sterkest vekst. I dag dekkes ca. 36% av husstander av FTTH-nett (Nexia 2014), og ved utgangen av 2013 sto fiber for 16,6 % av totalt antall TV-abonnement solgt. Over fiber er det et større antall aktører som opererer, og de tre største er henholdsvis Viken Fiber, Telenor, og Lyse Fiber. Disse sto henholdsvis for 21%, 15% og 14% av solgte abonnementer over denne aksessformen i 2013 (Post og Teletilsynet 2014).

I likhet med Kabel-TV distribusjon, så blir de fleste kanalene over FTTH aksessformen solgt i pakker. Dette tar form av en grunnpakke, som inneholder de mest sette kanalene, og tilleggspakker konsumenter kan kjøpe hvis de ønsker mer innhold. Tilleggspakkene forutsetter vanligvis at en har kjøpt grunnpakken først. Konsumenter blir ilagt et fast månedlig beløp for godene, og tilgang på et fibernet kreves for å kunne benytte produktene.

AltiBox inneholder grunnpakken TV Basis. Denne består av 42 kanaler, noen få lokale kanaler, samt mange radiokanaler. Prisen er 379,- kr. per måned, og inkluderer en dekode. De selger også tilleggspakker som varierer i pris, og for å kunne få disse må en først ha kjøpt basis pakken. En høyhastighets bredbåndslinje er en forutsetning for å kunne benytte AltiBox, og prisen for utbyggelse av fiber vil variere mye [6].

NextGentel tilbyr flere grunnpakker, tilleggspakker, og enkeltkanaler. Grunnpakkene er henholdsvis Mini til en pris på 69,- kr. per måned, Viasat Start og Basis til 199,- kr per

måned, Plenty til 314,- kr. per måned, og Viasat Gull til 529,- kr. per måned [7]. Pakkene varierer fra 16 kanaler til 59 kanaler, og alle krever at en leier dekode for 49,- kr. per måned. Utvalget på tilleggspakker er relativt stort, og de har en varierende pris. Enkeltkanaler koster 29,- kr., og er i dag 23 i antall [8].

NextGentel tilbyr flere grunnpakker enn AltiBox, men av disse pakkene er det Plenty som er den mest sammenlignbare. Over denne pakken er det stor overlapp mellom kanaler, antall kanaler, og pris. Mange av tilleggspakkene som tilbys er også de samme, og på dette grunnlag kan en si at TV-produkter over denne plattformen er relativt like. Det eksisterer dog litt forskjeller i antall grunnpakker og antall kanaler som leveres, og dette bidrar til at produktene er mindre substituerbare fra en konsument sitt ståsted. Totalt er det likevel fornuftig å vurdere produktdimensjonen til å i stor grad tilby substituerbare goder.

Fordi disse produktene krever tilgang til fiber, er den geografiske overlappen forholdsvis lav på denne plattformen. I 2009 vurderte Konkurransetilsynet kostnadene for mer distribusjon over denne plattformen til å være relativt stor, og de anså det som lite sannsynlig at det ville bygges ut flere parallelle nettverk i samme geografiske område (Konkurransetilsynet 2009). Dette blir videre støttet opp i Nexias dekningsundersøkelse for 2014. Her trekkes det frem at det forventes fortsatt utbygging av fiber, men at dette primært vil skje på områder som ikke har lignende tilbud i dag (Nexia 2014). Så av samme grunn som at Kabel-TV har lav geografisk overlapp, er overlappen mellom FTTH nettverk også lav. En kan ut fra dette anslå at konkurransen innad på plattformen er begrenset.

#### *3.2.4.3 DTH-distribusjon*

TV-distribusjon over satellitt er i dag den nest største distribusjonsformen, og sto for om lag 28% av antall abonnementer solgt ved utgangen av 2013 (Post og Teletilsynet 2014).

Distributørene over denne aksessformen er blitt estimert av Nexia til å dekke rundt 97% av landet (Nexia 2014), men mottaket for den enkelte vil avhenge av beliggenhet i terrenget.

Konsumentene som benytter denne aksessformen er fordelt mellom Viasat og Canal Digital.

I likhet med kabeldistributørene, tilbyr distributørene over DTH også forskjellige kanalpakker. Her tilbys det flere grunnpakker og tilleggspakker med Premium innhold. Konsumentene betaler månedlig for tjenestene, og etableringsgebyr samt kostnader ved installering og for antenne er vanlig. En dekode følger som regel med, men hvis en ønsker distribusjon over flere fjernsynsapparater må en kjøpe flere dekodere.

Canal Digital Norge tilbyr forskjellige kanalpakker. De har Norgespakken, Familiepakken, og Underholdningspakken, hvor antall kanaler i pakkene er henholdsvis 16, 51, og 63. HD-dekoder og Canal Digital Go følger med i pakkeprisene, som er på 249,- kr. for Norgespakken, 398,- kr. for Familiepakken, og 697,- kr. for Underholdningspakken. Canal Digital Norge tilbyr Premium pakker med forskjellige priser avhengig av ønsket innhold. Standard parabolantenne følger med i prisen, og dekoderen koster 1,- kr. I tillegg kommer frakt på 198,- kr. og fakturagebyr på første faktura på 49,- kr. [9].

Viasat tilbyr i likhet med Canal Digital Norge forskjellige kanalpakker, herunder Total, Basis, og Mini. Pakken Mini inneholder 14 kanaler, Basis har 39 kanaler, mens Total inneholder 51 kanaler. Prisene på disse pakkene er henholdsvis 239 kr., 350 kr., og 599 kr. per måned, og installasjon, parabolstyr, og HD-boks er inkludert i prisen. En kan også hos Viasat kjøpe tilleggspakker til disse grunntilbudene, og disse varierer i pris [10].

Innholdsmessig er produktene til Canal Digital Norge og Viasat svært like. Begge tilbyr tre forskjellige grunnpakker, med sammenlignbare priser og antall kanaler. Det er også meget stor overlapp mellom de kanalene som tilbys, og de mest sette kanalene er i alle pakkene. Tilleggspakkene hos begge har også likheter som f.eks. Cmore og TV2sport Premium. Over tilleggspakkene er det likevel noen forskjeller. Canal Digital Norge tilbyr f.eks. ikke kanaler som Viasat Golf, Viasat Mir, Viasat TV Chile, Viasat Sport, og Viasat Film. Så forskjeller på dette området utgjør en horisontal differensiering. Over produktdimensjonen kan en likevel regne godene som meget substituerbare for en konsument.

Over den geografiske dimensjonen er det også overlapp. Har en tilgang til signaler fra satellitt kan en velge mellom begge aktørene. På grunn av dette kan en si at tilbyderne opererer i det samme markedet. Hvor stor grad de forskjellige aktørene disiplinerer hverandre vil avgjøres av fordelingen mellom de ulike kanalpakkene hos konsumentene. Det er likevel sannsynlig at denne fordelingen ikke er så ulik, og at aktørene over denne distribusjonsplattformen er i sterk konkurranse med hverandre.

#### *3.2.4.4 DTT-distribusjon*

Over det digitale bakkenettet er det som tidligere nevnt bare RiksTV, som leverer produkter. Konkurransen innad over denne distribusjonsplattformen er derfor å regne som et monopol. Ifølge deres egen nettside dekker de 98% av husstandene og ca. 90% av fritidsboligene i

Norge [11]. Til tross for dette sto det digitale bakkenettet for omtrent 13% av totalt antall abonnementer solgt ved utgangen av 2013 (Post og Teletilsynet 2014).

RiksTV tilbyr kanalpakkene RiksPakken og Favoritter. RiksPakken inneholder 28 kanaler og koster 399,- kr per måned. Kanalpakken Favoritter inneholder 6 kanaler en selv har valgt ut, og koster 249,- kr per måned. I tillegg til disse kanalene er NRK1, NRK2, NRK3, NRK super, og NRK radio med i alle pakkene. RiksTV tilbyr også Premium kanalpakker, og disse varierer i pris. En forutsetning for å kunne bruke disse Premium kanalpakkene er dog at en må ha tilgang på RiksTV sin underholdningsportal på Internett. Installasjon med montør vil ordinært komme på 2490,- kr., mens hvis en installerer selv har en liten antenne en ordinær pris på 500,- kroner. Den enkleste smart boksen koster 1290,- kr. , og frakt er på 200 kr. Til forskjell fra de andre tilbyderne gir RiksTV muligheten til å bruke pakkene på inntil fire TV-er vederlagsfritt [12].

### 3.2.5 Konkurransen mellom plattformene

Så langt har vi sett at konkurransen innad på de forskjellige plattformene varierer. Et moment vi ikke har utforsket er i hvilken grad de forskjellige plattformene konkurrerer mot hverandre. I det følgende vil jeg gjennomføre en vurdering av konkurransen mellom de forskjellige plattformene, og produkt- og geografisk dimensjon vil bli hensyntatt.

De fire mest populære kanalene var, ifølge TNS Gallup, henholdsvis NRK1, TV2, TVNorge, og NRK2 i 2014. Til sammen sto disse kanalene for ca. 64% av all TV-tid i fjor [39], og kanalene blir i dag tilbudt av alle de store TV-distributørene. Fra konsumentens ståsted vil derfor alle aksessplattformene til en viss grad kunne regnes som substitutter over produktdimensjonen. Videre observeres likheter i hvordan produktene selges, fordi alle aktørene i hovedsak selger kanalene sine i pakker. Noen tilbyr riktignok også muligheten for å kjøpe kanaler individuelt, men dette er heller unntaket enn regelen.

Produktene over de forskjellige plattformene kan likevel ikke regnes å være helt substituerbare. Variasjon mellom antall pakker som tilbys, og antall kanaler som tilbys i pakkene er eksempelvis tilstede. En av grunnene til dette har bakgrunn i aksessformenes teknologi. De forskjellige plattformene opererer nemlig med forskjellige kapasiteter. Det digitale bakkenettet kan maksimalt inneholde fem signalpakker og har plass til 35-40 kanaler med normal oppløsning. Hvis en skal ha høy oppløsning vil dette begrense antall kanaler til 8-10 i antall. Til sammenligning er kapasiteten til Kabel-TV ca. 60 ganger høyere. Over satellitt

er det i utgangspunktet ingen øvre grense på antall kanaler, men det vil avhenge av satellittkapasiteten distributøren disponerer. For FTTH teknologi er det heller ingen øvre grense for antall kanaler, men denne aksessformen begrenses av antall kanaler en kan motta parallelt (Medietilsynet 2008). På grunn av de teknologiske forskjellene leverer RiksTV et lavere antall kanaler i sin pakke enn sine konkurrenter. Av samme grunn tilbyr satellittaktøren Canal Digital Norge den største kanalpakken med 63 kanaler, og DTH aktørene generelt leverer flere grunnpakker. Til tross for denne forskjellen har likevel alle aktørene i dag noen pakkeløsninger som i relativt stor grad overlapper hverandre.

I tabell 2 har jeg laget en oversikt over de pakkene som ligner mest på hverandre over de forskjellige aksessteknologiene:

**Tabell 2 Sammenlignbare produktpakker over aksessplattformer**

Aksessform	FTTH		HFC		DTT	DTH	
Aktør	AltiBox	NextGentel	Get	Canal Digital	RiksTV	Viasat	Canal Digital
Pakker	TV Basis	Plenty	Start	Grunn-pakken	Riks-pakken	Basis	Norges-pakken
Antall kanaler	42	59	40	49	28	39	51
Månedspris (inkl. dekoder)	379,-	343,-	399,-	409,-*	399,-	350,-	398,-

Kilde: Distributørenes hjemmesider

\* Inkludert programkort

Figur 2 viser at variasjonen i antall kanaler og pris er relativt lav mellom disse pakkene. Den aktøren som skiller seg mest ut på produkt er RiksTV, men også denne pakken inneholder de mest populære kanalene. Så for konsumenter som bare ønsker denne type kanaler vil alle disse pakkene kunne regnes som substitutter over produktdimensjonen.

Selv om alle aktørene til en viss grad konkurrerer mot hverandre over produktdimensjonen, kan en gjøre seg opp en mening om hvilke aktører som disiplinerer hverandre mest. Canal Digital Norge, Viasat, og NextGentel tilbyr f.eks. en liten grunnpakke. Disse pakkene er nærmere RiksTV sitt tilbud i antall kanaler, noe som tyder på at de til en viss grad disiplinerer



RiksTV sin atferd og motsatt. Trolig vil CDN, Viasat, og RiksTV disiplinere hverandre mest, på grunn av den store geografiske overlappen mellom plattformene.

Videre er kabel- og fiberleverandørene i hovedsak svært like over produktdimensjonen. Innhold, antall kanaler, antall pakker, og tilleggspakker overlapper i stor grad, og aktørene tilbyr også Internett og telefoniløsninger. På områder hvor begge disse teknologiene overlapper hverandre vil derfor kabel- og fiberaktører trolig sterkt disiplinere hverandres atferd. På grunn av de store investeringskostnadene som følger med utbygging av kabel- og fibernett er sannsynligvis denne overlappen relativt beskjeden. Dette støttes videre opp i Nexia sin rapport om bredbåndsdekning i Norge (Nexia 2014). Her fant de at den faktiske dekningsgraden på HFC- og FTTH individuelt var henholdsvis 49% og 37%, mens samlet hadde de en dekning på 71%. Dette må bety at ca. 40% (15/37) av FTTH nettene i 2014 var etablert i HFC-områder, eller eventuelt at ca. 30% (15/49) av kabel-TV nettene var etablert i FTTH-områder.

Produktene over Kabel-TV og FTTH virker å være nærmere substitutter, enn produktene over DTH. Antall kanaler i grunnpakkene og innhold i pakkene overlapper mer, men satellittproduktene er likevel ikke like. Pakkestrukturen er eksempelvis litt annerledes fordi aktørene over satellitt tilbyr generelt flere grunnpakker enn aktørene over FTTH og HFC-plattformene. I tillegg kan ikke satellitt tilby Internett og telefoniløsninger med like høy kvalitet. Kabelaktørene har også en fordel ved at de kan tilby analoge kanaler gratis til kunder som ønsker å benytte seg av flere fjernsynsapparater. Det eksisterer altså likheter, men satellittaktørene vil likevel være noe horisontalt differensiert fra kabelaktørene over produktdimensjonen. Når vi tar geografi i betraktning ser vi at satellittaktører ofte vil overlape kabelaktører. Denne overlappen blir dog noe redusert av faktorer som satellittskygge, restriksjoner på montering av parabolantenne, og forskjeller i utbredelse på sentrale og grisgrendte strøk (Konkurransetilsynet 2009). Likevel er det sannsynlig at store deler av de som har tilbud av enten FTTH eller HFC-aktører, også vil kunne ha tilbud fra DTH-aktører.

En tilleggsfaktor som begrenser substituerbarheten mellom alle aksessformene fra konsumentens ståsted er byttekostnader. I denne utredningen har jeg ikke gjennomført noen analyse av størrelsen på disse, men jeg vil likevel kort nevne dette. Med byttekostnader mener jeg den engangskostnad konsumenten må betale hvis han bytter aksessform. Disse kostnadene kan eksempelvis bestå av innkjøp av utstyr, installasjon, og frakt. Hvis størrelsen på

byttekostnaden fra en aksessform til en annen er stor, er det ikke sikkert at en 5%-10% økning i pris på en plattform fører til at konsumenter bytter over til en annen plattform. Ut fra SSNIP prinsippet bør slike aksessformer ekskluderes fra det relevante markedet. Generelt kan en si at etableringskostnadene på DTT og DTH-teknologi er lavere enn FTTH, og HFC teknologi. En mer detaljert analyse av dette er blitt gjennomført av Konkurransetilsynet i 2009 (Konkurransetilsynet 2009).

### 3.3 Det relevante markedet for distribusjon av Internett

I det følgende ønsker jeg å komme med en kartlegging av det relevante markedet for bredbåndsdistribusjon. Også her vil dimensjonene produkt og geografi bli vektlagt, og det vil ikke bli foretatt en formell markedsavgrensning. Presentasjonen vil starte med en gjennomgang av de største distributørene og deres aksessplattformer. Videre vil jeg gå gjennom deres produkter og dekning, og vurdere hvor substituerbare disse er fra en konsument sitt ståsted. Jeg vil til slutt også gjøre noen refleksjoner omkring de forskjellige plattformenes disiplinerende effekt på hverandre.

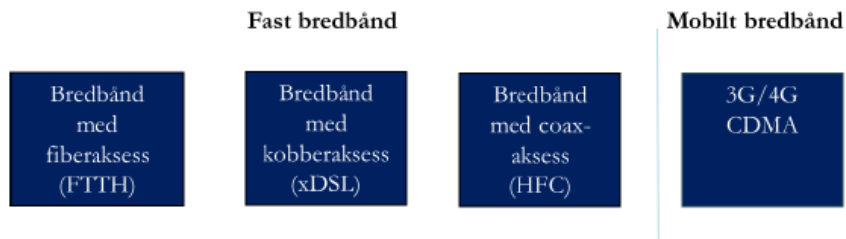
#### 3.3.1 Distributør

Distributørene i bredbåndmarkedet tilbyr Internett. Fordi Internett er et fritt gode trenger ikke disse distributørene å inngå noen avtaler med rettighetshavere.

#### 3.3.2 Distribusjonsplattformene

Innenfor distribusjon av Internettaksess eksisterer det forskjellige aksessteknologier i Norge, og de kan deles inn i klassene fast- og mobilt bredbånd. De teknologiene som leverer fast bredbånd er i hovedsak fiberaksess (FTTH), kobberaksess (xDSL), og coaxaksess (HFC), og felles for disse er at Internettaksessen avhenger av en fysisk tilknytning til et kabelnettverk. Dette betyr at en ikke kan flytte seg fra et sted til et annet og beholde Internettilkoblingen. Med mobilt bredbånd kan en gjøre dette. Denne tilkoblingen er trådløs, og så lenge en har dekning fra f.eks. et 3G/4G eller et CDMA nett kan en bevege seg fritt rundt og beholde tilkoblingen (Post og Teletilsynet 2014). Det eksisterer også flere teknologier en kan bruke for å koble seg til Internett, som f.eks. satellitt, og annet radiobasert bredbånd. Slike teknologier er per dags dato lite utbredt, og faktorer som ustabile hastigheter, og kostbart utstyr gjør dem lite sammenlignbare med de nevnte aksessformene. Jeg vil derfor se bort fra disse i denne gjennomgangen av det relevante markedet.

Figur 6 (Oslo Economics, 2014, s. 10) viser de forskjellige aksessplattformene:



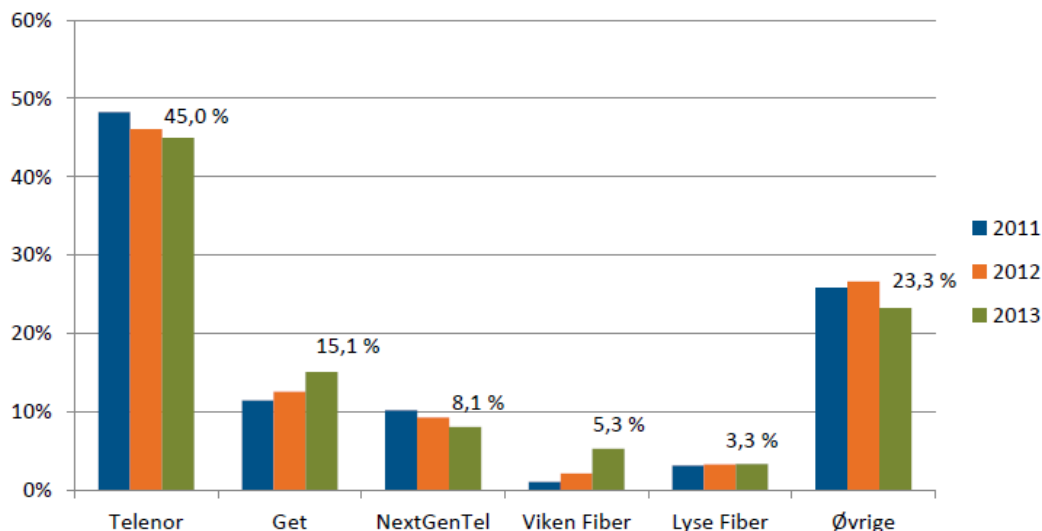
Figur 6 De forskjellige aksessplattformene

Alle aksessformene leverer i dag samme innhold. Dette er fordi Norge følger et prinsipp om nettnøytralitet, som sikrer at alle Internetttilbydere kan nå hele Internett. Med andre ord skal all trafikk kunne overføres uavhengig av innhold, og alle brukere kan både sende og motta trafikk til og fra hverandre. På grunn av dette vil innhold ikke bidra til horisontal differensiering hverken innad eller mellom de forskjellige aksessplattformene.

Aksessformene leverer ulik kapasitet, og denne måles i to retninger. Overføring av data til en abonnent krever nedstrøms kapasitet, mens overføring av data fra en abonnent krever oppstrøms kapasitet. Ved notering av slike hastigheter vil jeg i fortsettelsen eksempelvis skrive 50/5 Mbit/s. Dette betyr at denne linjen har en 50 megabit nedstrømskapasitet i sekundet, og 5 megabit oppstrømskapasitet i sekundet. Kort fortalt kan en sende og motta mer data på kortere tid med høy kapasitet enn med lav kapasitet, og dette påvirker hvor mange brukere en kan ha på det samme nettet og hvilke tjenester de kan benytte seg av samtidig. Jeg vil komme tilbake til hver teknologi sin kapasitet, når jeg drøfter konkurransen innad på hver plattform.

### 3.3.3 De største aktørene

I det private markedet for fast bredbånd har Post- og Teletilsynet kommet med en oversikt over de forskjellige aktørenes markedsandeler. I denne oversikten skiller de ikke mellom de forskjellige aksessteknologiene, og de måler størrelse ut fra antall solgte abonnementer. Uavhengig av dette gir de en god oversikt over hvem som er de største aktørene i markedet.



Figur 7 Markedsandeler for fast bredbånd i privatmarkedet (antall abonnement)

Figur 7 (Post- og Teletilsynet, 2014, s.64) viser at Telenor er den desidert største Internett tilbyderen i Norge. De står for omtrent 45% av alle solgte Internettabonnement, men de har hatt en negativ utvikling siden 2011. Get på sin side står for ca. 15% av omsetningen, og har hatt en positiv utvikling. Ved utgangen av 2013 hadde de 10 største bedriftene en samlet markedsandel på 85%, og dette er en økning på 3% fra 2012 (Post og Teletilsynet 2014).

Telenor selger Internettabonnement gjennom alle aksessteknologiene. De tilbyr Internett over xDSL og FTTH gjennom deres egne hjemmesider [13, 14], samt HFC og FTTH gjennom datterselskapet Canal Digital TV [15]. Get på sin side selger Internett i hovedsak over HFC teknologi, men også de tilbyr fiber på noen lokasjoner [16]. NextGentel tilbyr bredbånd over alle aksessteknologiene [17], mens Viken Fiber og Lyse Fiber er de eneste av de største aktørene som bare tilbyr bredbånd over aksessformen fiber [18, 19].

### 3.3.4 Kunders bredbåndspreferanser

Kunders bredbåndspreferanser er naturlig nok heterogene. Noen har brukermønstre som krever store opplastnings- og nedlastningskapasiteter, mens andre krever lavere kapasiteter. I tillegg er det forskjeller på hvor mange personer som bor i hver boenhet, og antall enheter hver boenhet har koblet til et nett. Å kunne si noe konkret om hvilke preferanser dagens Internettkunder har er derfor en vanskelig vurdering.

I 4. kvartal 2014 var den gjennomsnittlige kapasitet hos norske privatkunder 28,3 Mbit/s, mens mediankapasiteten var 20,4 Mbit/s. I de store byene hvor kabel- og fiberoperatørene har best dekning, er disse tallene enda høyere. Dette er en markant økning fra 2013, hvor tilsvarende tall var 18,4 Mbit/s og 10,2 Mbit/s [20]. Ifølge Nexias dekningsundersøkelse fra 2014, drives denne økningen i stor grad av mer bruk av videotjenester og nettskytjenester. I tillegg viser de til at hver husstand har stadig flere enheter, og at dette også øker kapasitetskravene (Nexia 2014).

Det eksisterer heller ingen tegn på at denne økte lysten på overføringskapasitet vil stoppe. Hvis en trekker paralleller til andre land med lignende utviklingstrekk viser estimer en forventet sterk vekst. Nexia sin rapport «Bredbåndsbehov mod 2020», som ble gjennomført for Erhvervsstyrelsen i Danmark, er et eksempel på dette (Nexia 2012). I denne undersøkelsen ble det gjennomgått en mikro og makrostudie, og formålet med undersøkelsen var å kartlegge kapasitetsbehovet frem mot 2020. Deres estimer fra mikrostudien ga et forventet gjennomsnittlig behov for nedstrømkapasitet på ca. 100 Mbit/s, og oppstrømkapasitet på 35 Mbit/s i 2020. Makrostudien deres støttet i tillegg opp om dette estimatet. Videre trekker Nexias dekningsanalyse frem at gjennomsnittlig kapasitet i land som Singapore og Sør-Korea allerede er høyere enn 50 Mbit/s, og at Sverige ikke er langt etter (Nexia 2014).

På grunnlag av mer kapasitetskrevenne brukervaner, flere enheter per bruker, og kapasitetsutviklingen fra andre land, kan en si at konsumenters behov for kapasitet er i vekst. Den gjennomsnittlige kapasiteten er på 28 Mbit/s i dag, men det virkelige behovet er sannsynligvis noe høyere. Dette støttes videre opp ved at den gjennomsnittlige kapasiteten er høyere i tettbebygde strøk, hvor en slik tilgang er større.

### 3.3.5 Konkurransen innad på plattformene

#### 3.3.5.1 FTTH-distribusjon

Distribusjon av Internett over fiber er i dag estimert til å dekke 37% av alle norske boenheter. Denne aksessformen er i størst vekst, og sammenlignet med de andre plattformene har fiber størst potensiale til å levere høy kapasitet. Ved leveranse av 50 Mbit/s eller høyere symmetrisk kapasitet er FTTH i praksis den eneste aksessformen som kan benyttes (Nexia 2014). Omsetning av bredbånd over fiber utgjorde i privatmarkedet ca. 27% av totalomsetningen for fast bredbånd ved utgangen av 2013 (Post og Teletilsynet 2014), og blant de store aktørene er det i hovedsak Telenor, CDK, NextGentel, Viken Fiber, og Lyse

Fiber, som er tilbydere over denne aksessformen. Hvor stor markedsandel hver aktør har innad i denne plattformen er ikke offentliggjort.

Over FTTH er det i stor grad opp til leverandøren å bestemme hvilken hastighet de ønsker å tilby til sine konsumenter. Dette gir valgfrihet, og alle de store tilbydere over denne aksessformen praktiserer tilbud av forskjellige hastigheter. Konsumentene blir normalt ilagt et månedlig beløp for godet, og en forutsetning for å benytte seg av denne teknologien er ofte at et fibernett allerede er utbygd. Hvis dette ikke er tilfellet vil utbygging som regel medføre en etableringskostnad.

Canal Digital TV tilbyr hastighetene 25/25, 50/50, og 100/100 til de konsumentene som har tilgang på deres fibernett. En forutsetning er at en allerede er TV-kunde hos Canal Digital TV, og at en skriver under på et abonnement med 2 måneders oppsigelsestid. Prisen på de forskjellige hastighetene er henholdsvis 399 kr., 499 kr., og 599 kr. per måned, og etablering er inkludert i alle tilbudene. Hvis en ønsker de to høyeste hastighetene får en i tillegg underholdningsportalen T-We Plus inkludert i abonnementet. Denne portalen har ellers en veiledende pris på 79,- per måned [15]. Disse prisene gjelder ikke for sameier/borettslag hvor tilbudet avhenger av forhandlinger mellom partene. Oppgradering av hastighet utover disse avtalene er fremdeles mulig, men dette medfører en ekstra kostnad hver måned. For en som allerede betaler for en 5/5 Mbit/s linje gjennom månedsleien i borettslaget, vil en oppgradering til 25/25 Mbit/s koste 269 kr./mnd., 50/50 Mbit/s koste 349 kr./mnd., og 100/100 Mbit/s koste 449 kr./mnd. [21].

Telenor tilbyr de samme hastighetene som Canal Digital TV, men prisene er litt annerledes. Bredbånd med 25/25 Mbit/s koster 449 kr./mnd., 50/50 Mbit/s koster 549 kr./mnd., og 100/100 Mbit/s koster 649 kr./mnd. [14]. De opplyser videre at etablering vil koste 299 kr. hvis en kobler seg til et eksisterende fibernett, mens det vil påløpe et beløp på 4990 kr hvis ikke. Hvis en trenger oppkoblingshjelp koster det 699,- kroner, og et tråløst modem koster 449 kr. pluss frakt. De henviser til Canal Digital for informasjon om utbygging av fiber i spesifikke nærrområder.

NextGentel tilbyr fiber på syv forskjellige lokasjoner rundt omkring i Norge. Disse er henholdsvis Fosen, Kvam, Oslo, Rissa, Sykkylven, Voss Resort, og Øvre Eiker [17]. Hastighetene de tilbyr avhenger av hvilken lokasjon en kjøper fiber fra. Noen av plassene får en tilbud om produktene NextFiber 1, NextFiber 2, og NextFiber 3, hvor hastighetene er 15/15, 30/30, og 50/50 Mbit/s. Prisen på disse produktene avhenger av lokasjon [22], og i

Fosen koster de eksempelvis 449 kr., 549 kr., og 899,- kr. per måned. I Kvam og Sykkylven tilbys hastighetene 30/30, 60/60, og 90/90 Mbit/s, og disse har i dag prisene 479 kr., 579 kr., og 779 kr. per måned [23]. NextGentel tilbyr også TV og telefoniløsninger, og kjøp av TV forutsetter at en også må kjøpe bredbånd [24].

Viken Fiber og Lyse Fiber tilbyr det samme bredbåndstilbudet fra Altibox. De opererer med de samme prisene og de samme hastighetene. Av hastigheter kan en velge mellom symmetrisk opplastning- og nedlastningskapasiteter på henholdsvis 35, 75, 150, 300, 500, og 1000 Mbit/s. Prisen på de forskjellige hastighetene varierer fra 449 kr. til 1490 kr. per måned, og etableringskostnader kan komme i tillegg [25].

Prisforskjellen på sammenlignbare kapasiteter innenfor FTTH-distribusjon kan variere med et par hundre kroner. Antall kapasiteter de velger å tilby varierer også, men de forskjellige hastighetene er ofte sammenlignbare. Felles selger alle tilbyderne symmetriske linjer, altså lik oppstrøms- og nedstrømskapasitet, og eksempelvis en 30/30 Mbit/s linje fra en tilbyder vil i stor grad være sammenlignbar med en 30/30 Mbit/s linje fra en annen. Det er derfor naturlig å anta at konsumenter vil anse produktene innen denne plattformen som nære substitutter.

Over den geografiske dimensjonen er situasjonen annerledes. Som forklart ved gjennomgang av det relevante markedet for TV-distribusjon, medfører FTTH utbygging store kostnader. Fordi disse kostnadene i stor grad er uavhengig av antall brukere i nettet, vil utbygging av slike nett i stor grad skje i byer og tettsteder. En bredbåndsdistributør vil ha et lavere insentiv til å bygge ut et FTTH nett på områder hvor det allerede eksisterer et slikt nett. Det er derfor sannsynlig at det eksisterer lav geografisk overlapp mellom tilbydere av FTTH teknologi. På grunn av den lave geografiske overlappen mellom FTTH tilbydere er det naturlig å anta at aktørene bare i begrenset grad disiplinere hverandre.

### *3.3.5.2 HFC-distribusjon*

Distribusjon av bredbånd over HFC-teknologi er av Nexia estimert til å ha en dekningsgrad på 49% av norske husstander. Av disse husstandene har nesten alle tilbud om Docsis 3.0 som har mulighet til å levere høye kapasiteter (Nexia 2014). Ved utgangen av 2013 anslo Post- og Teletilsynet at denne teknologien sto for 27% av omsetningen i det private faste bredbåndsmarkedet (Post og Teletilsynet 2014), og det er aktørene Get og Canal Digital TV som er de største aktørene over denne plattformen.

I likhet med FTTH-distribusjon, er det også over denne aksessformen i stor grad opp til leverandørene å bestemme hvilke hastigheter de ønsker å tilby. Aktørene praktiserer salg av flere bredbåndshastigheter til konsumenter, og tilbudene inneholder som regel asymmetriske oppstrøm- og nødstrømkapasiteter. For å konsumere disse godene må kunder normalt ut med månedlige utbetalinger, og tilgang på et HFC-nett er en forutsetning. De siste to årene har dekningsgraden over HFC-nett vært stabil (Nexia 2014), noe som tyder på lav utbygging av denne aksessformen.

Get tilbyr hastighetene 5/1, 20/2, 50/5, 100/5, og 150/20 Mbit/s til konsumenter som har analog TV fra Get allerede. Disse hastighetene har henholdsvis en listepriis på 299 kr./mnd., 399 kr./mnd., 499 kr./mnd., 599 kr./mnd., og 699 kr./mnd., og tilbudet gjelder kunder som er lokalisert i områder hvor Get har utbygd kabelnett [26]. Ved bestilling vil det i tillegg kunne påløpe et etableringsgebyr, som vil avhenge av størrelse ut fra hvor en bor. Disse prisene gjelder ikke for sameier/borettslag hvor tilbudet ofte er et resultat av forhandlinger. Normalt vil bredbånd da bli betalt som en integrert del av husleien til konsumenter.

Canal Digital TV tilbyr identiske tilbud over HFC og FTTH. Eneste forskjellen ligger i oppstrøms kapasiteten, som ikke er symmetrisk. Hastighetene er henholdsvis 25/10, 50/15, og 100/20 til de konsumentene som har tilgang på deres HFC-nett [15]. I sameier/borettslag er tilbudene også identiske. For en Komplet 5 linje gjennom månedsleien i borettslaget, vil en oppgradering til 25/10 Mbit/s koste 269 kr./mnd., 50/15 Mbit/s koste 349 kr./mnd., og 100/20 Mbit/s koste 449 kr./mnd [21].

Prisen mellom sammenlignbare nedstrømhastigheter over denne aksessformen er identiske. Get tilbyr et større utvalg av hastigheter og Canal Digital TV tilbyr høyere oppstrømkapasiteter, men jevnt over er produktene svært like. Fra en konsument sitt ståsted er derfor disse to produktene å regne som nære substitutter.

Selv om produktene er substituerbare er det grunn til å tro at HFC-distributørene bare i begrenset grad disiplinere hverandre. Den geografiske dimensjonen har lav overlapp av samme grunn som at FTTH-distributører har det. Lav geografisk overlapp betyr igjen lav konkurranse innad i denne plattformen.

### *3.3.5.3 xDSL-distribusjon*

Distribusjon av Internett over DSL-teknologi er en fellesbetegnelse for aksessteknologier som benytter seg av Telenor sitt kobbernett. Den totale dekningsgraden med slik teknologi er av Nexia



blitt estimert til 91% av norske boenheter, og totalt er dette en aksessform i resesjon (Nexia 2014). Telenor har eksempelvis uttalt at de vil fase ut kobbernettet, og heller satse på HFC, FTTH, og mobile aksessformer (RiksTV 2013). Videre opplever denne aksessformen en nedgang i antall abonnemeter, og dette gir indikasjoner på at nedgangen vil fortsette i årene fremover (Post og Teletilsynet 2014).

Til tross for at den totale dekningen går ned har dekningen over VDSL distribusjon gått opp. VDSL er den xDSL-aksessformen som kan levere høyest kapasitet, og for punkter som ligger mindre enn omtrent 1 km fra en utbygd sentral er en kapasitet på rundt 25 Mbit/s mulig (Nexia 2014). Selv om bruken av xDSL som aksessform er på vei ned, så er denne aksessformen fremdeles stor med hensyn på omsetning. Ved utgangen av 2013 sto xDSL for 44% av totalomsetningen for fast bredbånd i privatmarkedet (Post og Teletilsynet 2014). Av de største aktørene i bredbåndsmarkedet er det Telenor og NextGentel som er tilbydere av denne aksessformen.

I likhet med alle de andre faste bredbåndsteknologiene, varierer aktørene på hvilke hastigheter de tilbyr konsumentene. Over korte avstander er VDSL teknologien en av tre teknologier som kan levere 50/10 i kapasitet (Nexia 2014), men det blir ikke tilbudt hastigheter på høyde med de raskeste FTTH og HFC tilbudene. Konsumenter blir ilagt et fast månedlig beløp for Internett, og et månedlig beløp for leie av linjen er også vanlig. I tillegg må en anskaffe et modem, og tilgang på Telenors kobbernett er en forutsetning for å benytte seg av tilbudet. For å bruke VDSL må kobberlinjen være oppgradert slik at den er kompatibel med denne teknologien.

Telenor tilbyr kapasitetene 6/0,6 Mbit/s, 12/0,7 Mbit/s, 20/2 Mbit/s, 30/10 Mbit/s, og 50/15 Mbit/s til sine konsumenter over denne plattformen. Disse hastighetene har en listepriis på 329 kr./mnd., 349 kr./mnd., 399 kr./mnd., 449 kr./mnd., og 549 kr./mnd. For de to høyeste hastighetene forutsettes det at boenhetens kobberlinje støtter VDSL teknologi, og det kommer en linjeleie på 89 kr./mnd. for alle hastighetene. Videre må en gå til innkjøp av et modem, og Telenor sin listepriis på dette er 1089 kr. Hvis en i tillegg ønsker hjelp til installasjon av Internett har dette en listepriis på 699 kr [27].

NextGenTel tilbyr produktene Bredbånd 20, Bredbånd 10, og Bredbånd 5 over ADSL teknologi. Bredbånd 20 er oppgitt til å gi en nedstrømhastighet på mellom 10 og 20 Mbit/s, og en oppstrømhastighet på mellom 0,5 og 1 Mbit/s. Vanlig priis på dette produktet er oppgitt til 399 per måned. For 50 kr. mindre kan en kjøpe Bredbånd 10, som vil kunne levere en

nedstrømhastighet på mellom 5 og 10 Mbit/s, og oppstrømhastighet på mellom 0,5 og 1 Mbit/s. For 299 kr. vil en kunne kjøpe Bredbånd 5, og dette produktet skal kunne levere nedstrømkapasitet på mellom 2 og 5 Mbit/s, og oppstrømkapasitet på mellom 0,2 og 0,5 Mbit/s. I tillegg til disse prisene følger leie av modem på 19 kr./måned, samt leie av linje på 89 kr./mnd. [28].

Videre tilbyr de to hastigheter som er større enn dette til konsumenter med kompatibel VDSL teknologi. Disse er henholdsvis produktene Bredbånd 40 og Bredbånd 30. Bredbånd 40 har en oppgitt listepris på 549 kr./mnd. og kan levere en nedstrømhastighet på mellom 30 og 40 Mbit/s, og oppstrømhastighet på mellom 10 og 20 Mbit/s. Bredbånd 30 kan levere en nedstrømhastighet på mellom 20 og 30 Mbit/s, og oppstrømhastighet på mellom 2 og 5 Mbit/s. Prisen på dette produktet er oppgitt til å normalt være 449 kr. Ved kjøp av Internett over VDSL må en i tillegg leie modem for 19 kr./mnd., og linjen for 39 kr./mnd [29].

Telenor og NextGenTel tilbyr likt antall hastigheter til sine konsumenter, men med små variasjoner i kapasitet. Prisene varierer derfor også litt, men over de to nedstrømhastighetene som overlapper, altså 20 Mbit/s og 30 Mbit/s, er de helt like. De benytter seg av samme teknologier, og begge krever nettleie. NextGenTel skiller seg litt ut med at de leier ut sitt modem, mens Telenor selger sitt. Alt i alt kan en likevel konkludere med at produktene overlapper hverandre i stor grad, og må regnes som nære substitutter fra konsumenters ståsted.

Over den geografiske dimensjonen vil det også være høy overlapp. Siden aktørene over denne aksessformen benytter seg av samme kobbernett vil alle kunne tilby samme produkter på samme lokasjoner. På grunn av dette er det grunn til å tro at aktørene innenfor denne aksessformen er i sterk konkurranse med hverandre.

#### *3.3.5.4 Mobil bredbåndsdistribusjon*

I Norge kan en få tilgang på mobilt bredbånd over mobilnettene til Telenor, Netcom eller ICE (Oslo Economics 2014). Mobildekning er av Nexia vurder til å nå 84% av norske boenheter, og er i så måte å vurdere som landsdekkende (Nexia 2014). Hastigheten på dette nettet avhenger i stor grad av aksessform, som i hovedsak er 3G, 4G/LTE, og CDMA. Andre faktorer som signalstyrke, avstand til basestasjon, interferens og antall samtidige brukere påvirker også denne hastigheten (Nexia 2014). Dette gjør at disse aksessformene ikke kan levere like stabile hastigheter som de kablede plattformene. Det er bare ICE sitt nett som

baserer seg på CDMA teknologi, og av tidligere Post- og teletilsynet er dette nettet blitt definert som et 3G nett ved beregning av dekning (Post og Teletilsynet 2014). Jeg vil derfor gjøre en forenkling og anta at disse to teknologiene leverer de samme kapasitetene fremover.

Over 3G-nettene kan det teoretisk oppnås kapasiteter langt over 2 Mbit/s. Praktiske målinger viser likevel at slike hastigheter ikke alltid oppnås (Simula 2014), og i likhet med Nexia sine vurderinger fra deres dekningsundersøkelse vil jeg derfor anta at 3G-nettene bare kan garantere for 2 Mbit/s i hastighet. Videre gir 4G/LTE nett rom for enda høyere hastigheter, og de nyeste nettene blir markedsført av Telenor og Netcom til å kunne nå opp mot 40-80 Mbit/s (Oslo Economics 2014). I Nexias dekningsrapport blir dog disse nettene antatt å kunne oppnå nedstrøms kapasiteter på 12 Mbit/s, og jeg vil i fortsettelsen anta det samme.

Tilbydere av mobilt bredbånd i Norge tar betalt ut fra konsumentens forbruk. De gjennomfører dette i praksis ved å tilby et maksforbruk for en fast pris i måneden. For å benytte seg av dette tilbudet trenger brukere et SIM kort, og dette følger som regel med på kjøpet [30]. De fleste mobilabonnement inkluderer i dag mobildata [31, 32], og en regner denne aksessformen til i hovedsak å benyttes over mobiltelefon. Priser og innhold i de forskjellige abonnementene i Norge er i stor grad sammenlignbare, og over denne dimensjonen må de kunne regnes som substituerbare.

De forskjellige aktørene leier nettet hos netteier, og har i så måte mulighet til å tilby de samme produktene på de samme geografiske områdene. Det er med andre ord grunn til å tro at den geografiske dimensjonens overlapp er svært stor. På dette grunnlag virker det sannsynlig at konkurransen over mobilt bredbånd er sterk.

### 3.3.6 Konkurransen mellom plattformene

Til nå har jeg vist at konkurransen innad mellom FTTH og HFC aktører sannsynligvis er lav, mens konkurransen over xDSL og mobilt bredbånd er sterkere. Videre har jeg forklart at Internett gir tilgang til identisk innhold over alle bredbåndsplattformene, og at kapasitet trolig er den største faktoren for horisontal differensiering av Internettprodukter. I det følgende vil jeg undersøke hvordan konkurransen er mellom de forskjellige plattformene.

På generelt grunnlag eksisterer det ingen nedside ved å få høyere kapasitet over nettet sitt. Det er derfor naturlig å anta at en høykapasitetslinje er teknisk et fullverdig substitutt for en lavkapasitetslinje. Denne substitusjonen virker likevel bare en vei, fordi lavere kapasiteter ikke kan levere sammenlignbare hastigheter hverken oppstrøms eller nedstrøms. Plattformen

med lavere maksimale kapasiteter vil derfor over produktdimensjonen potensielt disiplinere plattformer med høyere maksimale kapasiteter i mindre grad enn motsatt.

Disse tekniske forskjellene gjenspeiles i tilbudene aktørene har over de forskjellige aksessformene. I tabell 3 har jeg laget en oversikt over nedstrømstilbudene jeg kartla tidligere i kapittelet.

**Tabell 3 Aktørenes priser fordelt på nedstrømskapasitet**

Nedstrøms kapasitet Mbit/s	Telenor		CDK		Get	NextGenTel			Viken Fiber	Lyse Fiber
	xDSL	FTTH	HFC	FTTH	HFC	xDSL	FTTH	FTTH	FTTH	FTTH
5					kr 299	kr 299				
6	kr 329									
10						kr 349				
12	kr 349									
15							kr 449			
20	kr 399				kr 399	kr 399				
25		kr 449	kr 399	kr 399						
30	kr 449					kr 449	kr 549	kr 479		
35									kr 449	kr 449
40						kr 549				
50	kr 549	kr 549	kr 499	kr 499	kr 499		kr 899			
60							kr 579			
75									kr 549	kr 549
90							kr 779			
100		kr 649	kr 599	kr 599	kr 599				kr 649	kr 649
150					kr 699				kr 749	kr 749
300									kr 990	kr 990
500									kr 1 490	kr 1 490
1000									kr 1 490	kr 1 490

Kilde: Aktørenes hjemmesider

Tabell 3 viser at aksessformen ADSL i liten grad overlapper FTTH kapasitetene. Den laveste hastigheten blant de største aktørene for FTTH er 15 Mbit/s, mens den største nedstrøms hastigheten over ADSL er på 20 Mbit/s. Likevel er prisforskjellen mellom den laveste ADSL og den laveste FTTH hastigheten på bare 150 kr., og ved sammenlignbar nedstrøms kapasitet er forskjellen enda lavere. Det er derfor naturlig å anta at distribusjon av Internett over ADSL disiplinere FTTH-distribusjon i liten grad, mens FTTH-distribusjon disiplinere ADSL-distribusjon i større grad.

Videre viser tabellen at Get tilbyr produkter med nedstrøms hastighet på mellom 5 og 150 Mbit/s over HFC, og dekker i så måte hele ADSL spekteret. Prisene over de sammenlignbare nedstrøms hastighetene 5 og 20 Mbit/s er identiske, og bør derfor kunne regnes som nære substitutter. ADSL-distribusjon vil med andre ord kunne disiplinere de laveste

kapasitetstilbudene over HFC, men ikke de raskeste. HFC-distribusjon vil på sin side kunne disiplinere alle ADSL-kapasiteter.

Et lignende resonnement kan gjennomføres for VDSL-distribusjon av Internett. Forskjellen ville vært at VDSL i noe større grad vil kunne disiplinere FTTH- og HFC-distribusjon, mens FTTH- og HFC distribusjon i samme grad ville kunne disiplinere VDSL-distribusjon. Det eksisterer likevel en forskjell mellom argumentene. VDSL-teknologien kan nemlig over korte avstander tilby den hastigheten en gjennomsnittlige konsument har i dag. Det er derfor naturlig å anta at konsumenter som etterspør de aller største kapasitetene per dags dato er begrenset, og dette bidrar til større konkurranse mellom plattformene. Dette gjennomsnittstallet blir stadig større, og i fremtiden virker det sannsynlig at VDSL som aksessform vil disiplinere FTTH- og HFC-distribusjon i mindre grad.

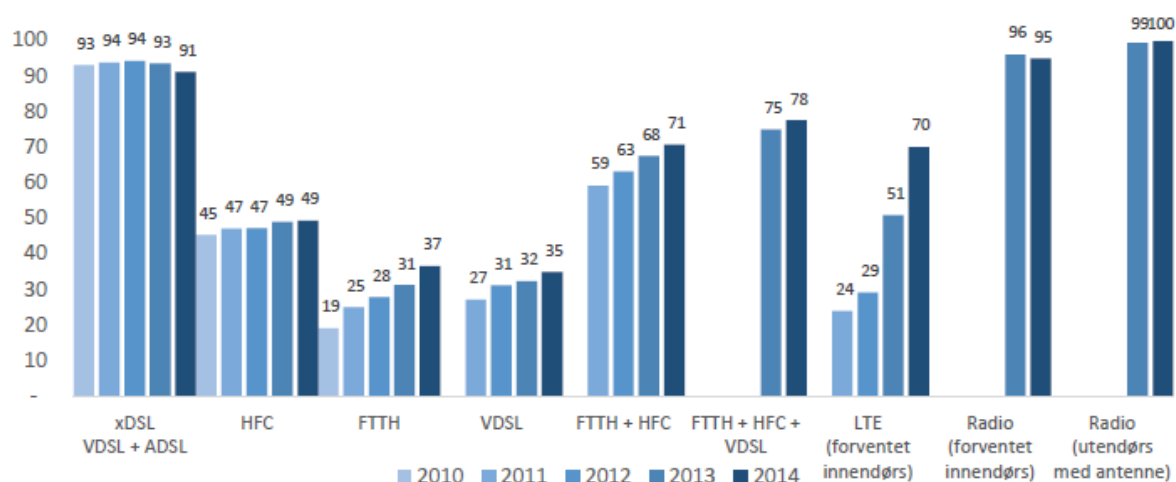
Produktene som tilbys over HFC- og FTTH-teknologi har større likheter. Prisene på de sammenlignbare hastighetene har lav variasjon, og overlappen på hastighetene som tilbys er store. Mer konkret tilbyr Get hastigheter opptil 150 Mbit/s i nedstrøms kapasitet, og dekker de fleste FTTH tilbudene. For nedstrømskapasitetene 300, 500, og 1000 Mbit/s eksisterer det dog ikke noe alternativ, og Internett over FTTH gir høyere oppstrøms kapasitet. For de mest kapasitetskrevene konsumentene vil derfor ikke HFC alltid være å regne som et fullverdig substitutt. Likevel er det sannsynlig at begge disse teknologiene kan dekke de fleste konsumenters kapasitetsbehov i dag, og de bør derfor kunne anses som nære substitutter. I fremtiden vil dette kunne endre seg etter hvert som konsumenters kapasitetskrav øker.

Mobilt bredbånd skiller seg ut fra de andre aksessteknologien. For det første så prises produktene ikke bare ut fra kapasitet, men også ut fra hvor mye Internett en forbruker. Videre er kapasiteten som blir levert mer ustabil, og hastighetene som leveres er i det lavere sjiktet. I tillegg har mange av de som benytter seg av mobilt bredbånd i dag dette inkludert gjennom telefonabonnementet sitt. Fordi telefonabonnement er noe mange har i tillegg til et fast bredbåndsabonnement, virker det som konsumenter anser dette som et kompliment snarere enn et substitutt. Videre kan det pekes på forskjeller i brukermønsteret også. I dag benytter man mobilt bredbånd i hovedsak når en ønsker tilgang til nett over mobiltelefon, eller på steder hvor en ikke har tilgang til et fast bredbåndsnett (Oslo Economics 2014).

Å sammenligne mobilt bredbånd med fast bredbånd blir derfor i dag vanskelig. Over den produktmessige dimensjonen er det lav overlapp, og det er derfor naturlig å anta at mobilt bredbånd disiplinere de andre plattformene i liten grad. Det er likevel en aksessform som er

verdt å merke seg med tanke på fremtiden. De siste årene er det blitt gjort store fremskritt med hensyn på kapasitet, og aktørene inkluderer stadig et større forbruk av data i sine abonnemeter. Over tid kan det tenkes at mobilt bredbånd kan oppleves som et substitutt for konsumenter, men for nå vil jeg utelukke denne aksessformen for den videre diskusjonen av det relevante markedet.

For at de ulike aksessformene skal være i konkurranse, holder det ikke at produktene er substituerbare. De må også kunne tilbys over den samme geografiske lokasjonen. Figur 8 (Nexias dekningsundersøkelse, 2014, s.18) viser de forskjellige aksessteknologiene, og deres dekningsgrad i Norge.



Figur 8 Estimert nasjonal dekning per aksessteknologi i prosent av antall husstander

Figur 8 viser at 91 % av norske boenheter har tilgang på Internett over xDSL teknologi. Det er derfor naturlig å anta at en betydelig andel av konsumenter med FTTH eller HFC-nett også vil ha tilgang til et xDSL-nett. På grunn av den lave produktmessige overlappen er det likevel grunn til å tro at xDSL-nettene bare i begrenset grad disiplinerer FTTH og HFC-nettene. FTTH og HFC-nettene på den andre side, bør fremdeles ha en disiplinerende effekt på xDSL-nett når de er lokalisert på samme område.

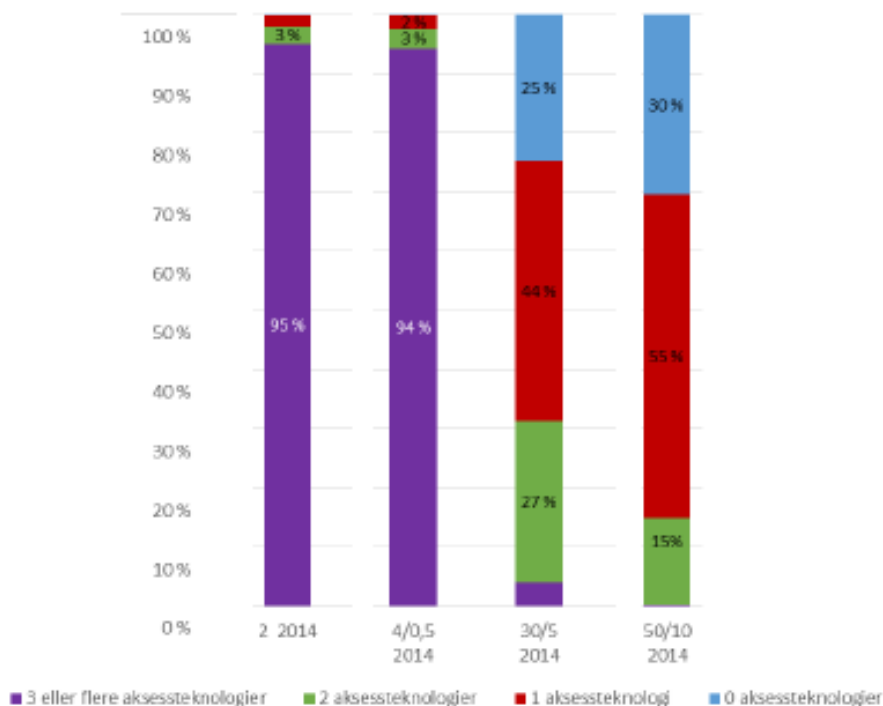
Videre har FTTH + HFC en dekningsgrad på 71%, mens FTTH og HFC alene har en dekning på 37%, og 49%. Ut fra dette kan en estimere at 15%  $((37\%+49\%)-78\%)$  av boenhetene i Norge blir geografisk dekket av både HFC og FTTH teknologi. Aksessplattformene HFC og FTTH ser dermed ut til å konkurrere i mer begrenset grad mot hverandre enn først antatt. I områder hvor konsumenter bare har tilgang på en av teknologiene vil den disiplinerende

effekten være lav, mens i områder hvor begge teknologiene er tilstede vil den disiplinerende effekten trolig være stor. Selv om den geografiske overlappen i dag er beskjeden, observeres en utvikling mot at den blir større. I Nexia sin dekningsundersøkelse estimerer de at 40% av fiberutbyggingen fra 2013 til 2014 var på områder hvor det allerede eksisterte HFC-nett (Nexia 2014).

Figur 8 viser også at 78% av norske boenheter har tilgang på FTTH, HFC, og/eller VDSL-nett. Hvis en sammenligner dette tallet med de som har tilgang på HFC og/eller FTTH-nett, kan en resonere seg frem til at 7% av norske boenheter bare har tilgang på VDSL.

Aksessplattformen VDSL virker dermed å konkurrere mot HFC og/eller FTTH-plattformer over et betydelig geografisk område. Denne påstanden blir støttet ytterligere opp hvis en skiller mellom tettsteder og spredtbygde strøk. Dette fordi VDSL, FTTH, og HFC-nett er overrepresentert i byer og tettsteder (Nexia 2014), noe som tyder på ytterligere geografisk overlapp. Til tross for dette er det likevel sannsynlig at VDSL bare vil ha en begrenset disiplinerende effekt på HFC og FTTH-nett. Dette fordi den produktmessige dimensjonen er noe horisontalt differensiert, og konkurransen mellom VDSL-nett og HFC og/eller FTTH-nett bør derfor i utgangspunktet vurderes som moderat.

Oppsummert kan en si at konkurransen mellom plattformene blir begrenset av det geografiske området de er representert. Noen geografiske områder vil trolig ha tilgang på de fleste aksessformene, mens andre vil ikke ha tilgang på noen. Videre er aksessformens kapasitet den største determinatoren for substituerbarheten mellom de forskjellige plattformene. En oversikt over valgfriheten mellom aksesssteknologier innen ulike kapasitetsklasser vil derfor gi verdifull informasjon om konkurransen mellom plattformene. Figur 9 (Nexias dekningsundersøkelse, 2014, s.22) viser Nexia sitt estimat på nettopp dette.



Figur 9 Valgfrihet mellom aksessesteknologier innen ulike kapasitetsklasser (2014)

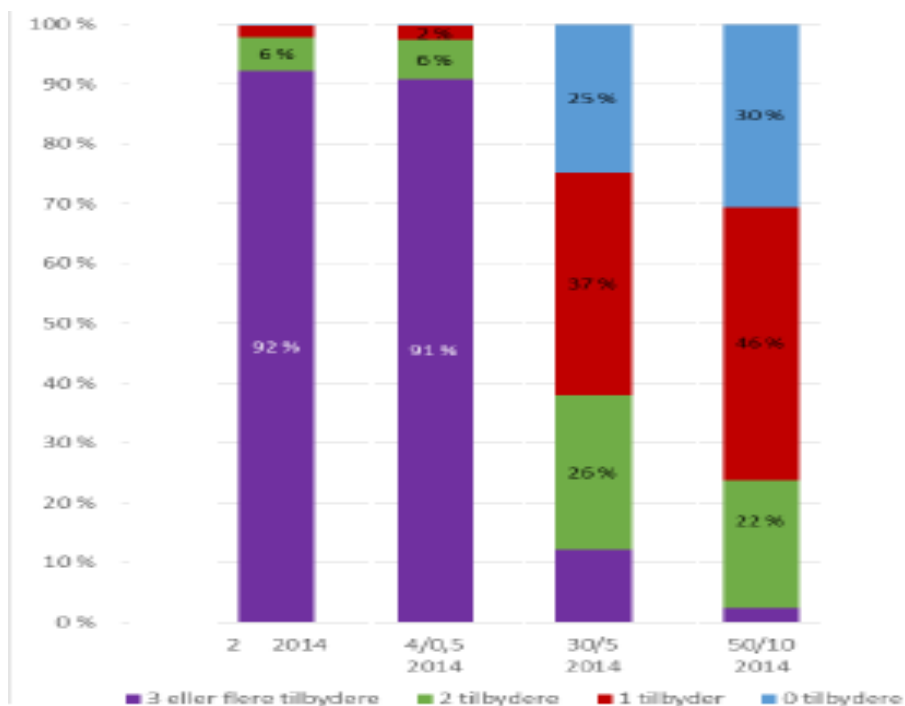
Figur 9 viser at konsumenter som prefererer en nedlastnings kapasitet på 4 Mbit/s, vil som regel ha valget mellom 3 eller flere aksessesteknologier. Hvis denne preferansen derimot går opp, så reduseres valgfriheten betraktelig. Ved 30 Mbit/s nedstrøms kapasitet vil 25% av boenhetene ikke ha noen valgmulighet, 44% av dem vil kun ha en aksessesteknologi å velge mellom, mens bare 27% vil kunne velge mellom to plattformer. Videre vil valgfriheten mellom plattformer gå ytterligere ned hvis konsumenten foretrekker en nedstrøms hastighet på 50 Mbit/s. Med andre ord vil konkurransen mellom plattformer være svak ved salg av høye kapasiteter, men sterk ved salg av lave kapasiteter.

### 3.3.7 Antall aktører ved forskjellige kapasiteter

Kapasiteten levert får også direkte konsekvenser for antall aktører konsumenter kan velge mellom. For konsumenter med lave kapasitetskrav vil f.eks. xDSL være et alternativ. Fordi aktørene over denne teknologien benytter det samme kablede nettet, vil det være rom for flere aktører. Etter hvert som kapasitetskravet går opp vil denne valgfriheten gå ned. HFC og FTTH-aktører leverer Internett over egne nett, og de slipper ikke andre inn. Overlappen mellom disse nettene er i tillegg begrenset, og dermed vil valgfriheten mellom aktører også



bli det. Figur 10 (Nexias dekningsundersøkelse, 2014, s. 25) viser valgfrihet mellom bredbåndstilbydere og ulike kapasitetsklasser.



Figur 10 Valgfrihet mellom bredbåndstilbydere innen ulike kapasitetsklasser

De samme tendensene observeres, som under konkurransen mellom plattformene. Konkurransen blir lavere etter hvert som kapasiteten går opp. For konsumenter som krever en nedstrøms hastighet på minst 30 Mbit/s vil 37% av dem handle hos en lokal monopolist, og 26% vil handle hos en duopolist. Begge disse prosenttallene øker ytterligere når konsumentens krav for nedstrøms kapasitet går opp til 50 Mbit/s.

Alle disse vurderingene er gjennomført på et overordnet nivå, og det ligger utenfor rammen til denne utredningen å foreta en presis markedsdefinisjon. Eksempelvis ville en atskilling mellom tettbygd og spredtbebygde strøk kunne vært hensiktsmessig å se nærmere på, fordi de forskjellige aksessformene er representert i ulik grad på forskjellige plasser. I tillegg eksisterer det individuelle forskjeller mellom utbygging i forskjellige fylker (Nexia 2014).

### 3.4 Koblingen mellom TV- og bredbåndsmarkedet

Fra gjennomgangen av TV- og bredbåndsmarkedet har jeg vist at det eksisterer en del likheter mellom markedene. For det første benytter begge markedene seg av noe av den samme aksessteknologien, herunder FTTH og HFC. Videre vil aktørene som benytter seg av disse teknologiene, også ofte opererer i begge markedene. Blant dem er det i hovedsak Get og Canal Digital TV som er representert fra TV-distributørene, og Viken Fiber og Lyse Fiber som er størst blant bredbåndsdistributørene.

Både bredbåndsdistributørene og TV-distributørene praktiserer tvungent koblingssalg. Denne koblingen er kontraktsmessig, og forutsetter at en må kjøpe ett gode for å få lov til å kjøpe et annet. TV-distributørene forutsetter at en må ha et TV-abonnement for å kunne kjøpe Internett, mens bredbåndsdistributørene forutsetter at en må ha et bredbåndsabonnement for å få tilgang på TV-kanaler. I denne utredningen er fokus på TV-distributørenes praksis, men det er verdt å nevne at bredbåndsdistributørene også gjør noe lignende.

I både TV og bredbåndsmarkedet eksisterer det aktører som bare kan tilby ett gode. I TV-markedet er eksempelvis RikstV å regne som en spesialist, mens Lynet Internett [40], blant en del andre, er å regne som det samme i bredbåndsmarkedet

En interessant utvikling i TV-markedet er framveksten av OTT og web-TV produkter. Dette er løsninger som krever et høyhastighets Internett, og bredbånd kan i så måte anses som aksessplattform for disse produktene. I dag har likevel web-TV lav utbredelse i Norge, og OTT løsninger har posisjon som et komplement og ikke et substitutt. Til tross for dette vil en utvikling mot høyere bredbåndskapasiteter kunne føre til at slike løsninger blir mer populære. I hvilken grad bredbånd vil erstatte tradisjonelle TV-plattformer i fremtiden er fortsatt usikkert, og jeg vil derfor ikke vurdere det videre i denne utredningen.

## 4 Konkurranseregler for koblingssalg

En bedrift som deltar i et marked er nødt til å overholde de lover og regler, som tilhører markedet. Hvis disse rammevilkårene ikke blir fulgt er det opp til de regulerende myndigheter å iverksette tiltak. I Norge er det forbrukermyndighetene og konkurransemyndighetene som etterser at alle markedsaktører holder seg innenfor disse rammene, og de gjør dette ved hjelp av dels privatrettslige og dels offentligrettslige virkemidler. Forbrukerlovgivningen kommer i form av markedsføringsloven, og den blir håndhevet av Forbrukerombudet og Markedsrådet. Konkurranselovgivningen kommer i form av konkurranseloven, EØS-konkurranseloven, og eventuelle bransjespesifikke regelverk. Disse blir håndhevet av Konkurransetilsynet og eventuelle sektormyndigheter. TV- og bredbåndsmarkedet har et bransjespesifikk regelverk i form av ekomloven, og Nasjonal kommunikasjonsmyndighet (Nkom) forvalter dette. I det følgende vil jeg gi en kort introduksjon til hvordan dette systemet fungerer, og trekke spesielt frem det lovverket som regulerer koblingssalg i det norske TV og bredbåndsmarkedet.

### 4.1 Markedsføringsloven

Markedsføringsloven i Norge [33] erstattet i 1972 lov av 7. juli 1922 om utilbørlig konkurranse. Den har til hensikt å styrke forbrukernes stilling i markedet, og inneholder flere hjemler som hjelper til med å håndheve dette. Mer spesifikt kan loven regulere villedende og andre former for urimelig markedsføring, avtalevilkår, bruken av garantier o.l. overfor forbrukere, og handlinger som skader forbrukernes kollektive interesser. På grunn av blant annet implementering av stadig nye EU/EØS-direktiver og lignende er dette en lov som stadig er i endring, og den siste utgaven trådte i kraft 1. juni 2009. Forbrukerombudet og Markedsrådet har fått mandat til, ut fra hensynet til forbruker, å forvalte dette lovverket. Gjennom sitt mandat har disse institusjonene krav på å få tildelt de opplysninger de trenger for å utføre sine gjøremål etter loven, og de kan ilegge sanksjoner hvis de finner det nødvendig.

Rollene til disse to institusjonene er litt forskjellig. Forbrukerombudets oppgave er å, ut fra hensynet til forbrukerne, føre tilsyn med at aktører i næringslivet følger Markedsføringsloven. Dette gjør de ved å influere bedrifter til å følge regelverket. I tilfeller hvor Forbrukerombudet ikke lykkes, vil saken normalt gå videre til Markedsrådet. Markedsrådet kan fatte vedtak etter lovens bestemmelser, og alle markedsaktørene er nødt til å overholde disse vedtakene. Hvis Forbrukerombudet vurderer en sak til å være vesentlig identisk med Markedsrådets tidligere

vedtak, eller at saken vil medføre ulempe eller skadevirkninger ved å vente på Markedsrådets vurdering, kan Forbrukerombudet treffe et vedtak selv. Dette vedtaket kan igjen klages inn for Markedsrådet, men det vil få umiddelbar virkning. En kan dermed kort fortalt se på Markedsrådet som en form for domstol, mens Forbrukerombudet ligner mer på en type politi.

I tilfeller hvor enten Markedsføringsloven eller Markedsrådets vedtekter er brutt vil Forbrukerombudet normalt utferdige et forelegg om tvangsgebyr. Når dette er gjort med overlegg er strafferammen på bøter eller fengsel i inntil 6 måneder. Dersom forelegget ikke vedtas, vil Forbrukerombudet normalt reise søksmål og plikten til å betale tvangsgebyret vil da bli avgjort av domstolen.

Markedsføringslovens §22 gir hjemmel til å forby urimelige avtalevilkår, og det er gjennom denne paragrafen tvungent koblingssalg kan bli regulert. Med urimelig avtalevilkår menes vilkår som nyttes eller tilsiktes nyttes i næringsvirksomhet overfor forbrukere som finnes urimelige og det finnes at tilbud tilsies av allmenne hensyn. Denne bestemmelsen gjelder både avtaler med forbrukere og sammenslutninger av forbrukere, og den kommer også til anvendelse for kontraheringsvilkår [34]. Med kontraheringsvilkår menes vilkår en leverandør har for i det hele tatt å inngå en avtale med en forbruker. Vurderingen om urimelighet skal legge vekt på hensynet til balanse mellom partenes rettigheter og plikter, og på hensynet til klarhet i kontraktsforholdet. Terskelen for å håndheve paragrafen er ifølge Høyesterett at *«det normalt ikke bør kreves særlig stor ubalanse før Markedsrådet kan gripe inn»* [35].

## 4.2 Konkurranseloven

Dagens konkurranselov, lov om konkurranse mellom foretak og kontroll med foretakssammenslutninger [36], erstattet i 2004 Konkurranseloven av 1993. Denne loven harmoniserer i stor grad med EU og EØS sine regler angående konkurranse, og Konkurransereglene i EØS-avtalen kommer til anvendelse parallelt med konkurranseloven. Formålet med loven er å fremme konkurranse for å bidra til effektiv bruk av samfunnets ressurser, og det skal tas særlig hensyn til forbrukernes interesser ved anvendelse av loven.

Konkurransetilsynet fører tilsyn med at aktører i næringslivet overholder konkurranselovens bestemmelser. De har myndighet til å pålegge at eventuelle brudd på loven må opphøre, og kan ilegge betydelige overtredelsesgebyrer hvis så er tilfelle. Ved særdeles skjerpede omstendigheter er strafferammen bøter eller fengsel i inntil seks år. I tillegg til dette overvåker tilsynet strukturen i markedet, ved å kontrollere fusjoner og oppkjøp. På dette

området vil tilsynet forby sammenslåing av selskaper, hvis det vil hemme konkurransen vesentlig. Vurderingene til Konkurransetilsynet blir i hovedsak gjort *ex.post*, altså i etterkant av en eventuell overtredelse, og deres bestemmelser vil vanligvis bare gjelde de berørte parter.

Generelt forbyr Konkurranseloven to forhold, herunder konkurransebegrensende avtaler mellom foretak og utilbørlig utnyttelse av dominerende stilling. Den første av disse forbudene blir regulert av §10, og den gjelder alle former for samarbeid som kan påvirke atferden i markedet både horisontalt og vertikalt. Med horisontalt menes avtaler mellom konkurrenter, mens med vertikalt menes avtaler mellom leverandører og avtakere. I tilfeller hvor en avtale har effektivitetsgevinster som overgår effektivitetstapene for samfunnet, vil likevel dette forbudet kunne være lovlig.

Det er Konkurranseloven §11, som potensielt kan regulere koblingssalg. Denne paragrafen gir hjemmel til å forby utnyttelse av dominerende stilling i et marked, og bedrifter har selv et ansvar for å overholde dette. Med dominerende stilling menes en bedrift som til en viss grad er i stand til å opptre uavhengig av sine konkurrenter, kunder og sluttbrukere, og faktorer en spesielt ser etter ved en slik vurdering er markedsandeler og etableringshindringer. Andre forhold som forhandlingsmakt på både kunde og leverandørsiden, antall substituerende produkter, finansiell posisjon, og produksjonskapasitet vil også ofte være med i en slik vurdering. Av praksis fra EU-domstolen vil en næringsdrivende med vedvarende markedsandeler på over 50%, som regel bli vurdert til å være dominerende. Ved markedsandeler på under 40% vil det derimot sjeldent være tilfellet (Konkurransetilsynet 2014).

En dominerende markedsstilling er i seg selv ikke nok til å ha brutt §11. I tillegg må bedriften ha utilbørlig utnyttet sin stilling. Denne utnyttelsen kommer vanligvis i form av utbytende misbruk eller konkurransehemmende misbruk. Hvis en bedrift utnytter sin markedsstilling til å eksempelvis selge til urimelig høye priser er det et utbytende misbruk, mens når et foretaket handler på en måte som hemmer konkurrenters evne til å konkurrere er det et konkurransehemmende misbruk. Normalt vil konkurransehemmende misbruk bli prioritert av Konkurransetilsynet, og eksempelvis vil dette kunne ta form gjennom forretningsnektelse, diskriminering av aktører, krav om at en kunde kun kjøper fra foretaket med dominerende stilling, eller predasjonsprising. De to siste eksemplene kan komme i form av koblingssalg, og et slikt virkemiddel vil derfor potensielt kunne forbys gjennom dette regelverket.

### 4.3 Lov om elektronisk kommunikasjon

Dagens ekomlov, lov om elektronisk kommunikasjon [37], erstattet loven om telekommunikasjon i 1995. Denne loven er med på å regulere konkurransen for virksomheter knyttet til elektronisk kommunikasjon, og alle tilbydere av både TV og bredbånd reguleres derfor av dette regelverket. Ekomloven blir forvaltet av sektormyndigheten Nkom, og formålet med loven er å sikre brukere gode, rimelige og fremtidsrettede elektroniske kommunikasjonstjenester. En ønsker å oppnå dette ved å legge til rette for bærekraftig konkurranse, samt stimulere til næringsutvikling og innovasjon.

Vurderinger om lovlighet i.h.h.t. ekomloven blir av Nkom gjort *ex.ante*, og de overvåker at reglene blir etterfulgt ved å innhente rutinemessig data fra markedet. Med *ex.ante* menes at vurderinger blir gjort i forkant, i motsetning til Konkurransetilsynet praksis. I tilfeller hvor aktører ikke følger ekomloven har Nkom hjemmel til å vedta pålegg om retting og eventuelt tvangsmulk.

I §4-10 nevner ekomloven eksplisitt koblingssalg, som et virkemiddel Nkom i noen tilfeller kan regulere. Paragrafen tar for seg regulering av sluttbrukertjenester, og gir rom for å pålegge tilbydere med sterk markedsstilling vilkår for sine tilbud til sluttbruker. I tilfeller hvor andre paragrafer i ekomloven ikke strekker til og koblingssalg blir vurdert som urimelig, vil denne praksisen kunne forby koblingssalg som virkemiddel. Med tilbyder i sterk markedsstilling menes en tilbyder som har økonomisk styrke i et relevant marked som gjør at han i stor grad kan opptre uavhengig av konkurrenter, kunder og forbrukere.

## 5 Hvorfor praktiserer aktørene tvungent koblingssalg av TV og bredbånd?

I dette kapittelet ønsker jeg å benytte informasjonen fra de foregående kapitler til å besvare første del av problemstillingen: «*Hva sier økonomisk teori om hvorfor aktørene i TV- og bredbåndsmarkedet praktiserer tvungent koblingssalg?*». I kapittel 2 har jeg vist at litteraturen presenterer mange potensielle grunner, og det kan være vanskelig å finne ut hvilke av dem som er drivende. Jeg ønsker i fortsettelsen å trekke fram hvilke faktorer teorien sier at påvirker motivene for koblingssalg. Deretter vil jeg drøfte, basert på kapittel 3 og 4, hvordan disse faktorene kan beskrives i TV- og bredbåndsmarkedet. Til slutt vil jeg benytte denne drøftelsen som basis til å forklare motivene for dagens praksis.

### 5.1 Faktorer som påvirker motiver for koblingssalg

#### 5.1.1 Kostnader og kvalitetsforbedringer

Et kriterium som kan påvirke alle motiver for bundling er kostnader. På generelt grunnlag kan en si at høye produksjonskostnader alltid vil gjøre koblingssalg mer vanskelig, mens lave marginale kostnader vil gjøre koblingssalg mer attraktivt. Produksjonskostnader vil dog være en mindre relevant problemstilling når godene er komplementær eller verdsettelsen av dem er høyt korrelerte hos konsumenter. Dette fordi koblingssalg da vil bidra til mindre «sløsing» gjennom at begge godene ofte kjøpes av konsumentene uansett. Det kan eksistere unntak fra disse reglene litt avhengig av bundlingens natur. Et eksempel jeg nevnte i kapittel 2, er ved salg av bundler hvor ikke alle godene blir konsumert. Noen bundler består nemlig av valget mellom å konsumere flere goder, som ved kjøp av et skipass i en skilandsby. I et slikt tilfelle vil kostnadene ved å tilby bundelen kunne være lave.

I tillegg til å se på kostnader separat, bør eventuelle kostnadssynergier ved bundling vurderes. En kan finne slike synergier på både tilbud og etterspørselssiden, og hvis dette eksisterer vil kostnadsbesparelser kunne være et motiv for koblingssalg. Brukerkostnader hos konsumenter vil også kunne påvirke motiver for koblingssalg, og hvis konsumenter av forskjellige grunner verdsetter å få godene i bundelen fra samme leverandør vil kvalitetsforbedringer kunne være et motiv for bundling.

### 5.1.2 Strategiske motiver og et ønske om mindre ineffektiv prising

Kostnadsbesparelser og kvalitetsforbedringer er relativt enkle motiver å vurdere. De strategiske motivene og motivet om mindre ineffektiv prising på sin side er ofte litt vanskeligere. For å analysere de resterende motivene kan det være lurt å starte med å se på antakelsene som blir gjort i litteraturen, og se om de stemmer overens med de aktuelle markeder. Antakelser som omhandler bedrifters markedsmakt, kundenes preferanser, og godenes relasjon til hverandre går ofte igjen.

#### 5.1.2.1 Markedsmakt

En antakelse om markedsmakt i to eller flere produktmarkeder er en forutsetning for mange av de strategiske motivene. Fra tidligere har jeg vist at det under slike omstendigheter potensielt vil være mulig å oppnå mer effektiv prissetting, avskrekke og blokkere nykommere, og oppnå konkurransefortrinn. Hvis en aktør bare har markedsmakt i ett av markedene, vil mange av disse motivene bortfalle. En forklaring på hvorfor kan vises ved et eksempel:

Vi tenker oss en situasjon hvor en aktør er monopolist i marked A, men møter konkurranse i marked B. Fordi aktøren ikke møter konkurranse i marked A, velger han å sette monopolprisen,  $P_A$ , i dette markedet. I tillegg til dette selger aktøren gode A og B sammen i en bundle til prisen,  $P_{AB}$ . Konsumenter vil rasjonelt avstå fra å kjøpe bundelen hvis den impliserte prisen på gode B,  $P_{AB} - P_A$ , er større enn prisen på gode B solgt av konkurrenter. Aktøren får med andre ord ikke til å overføre markedsmakt fra marked A til marked B når det eksisterer konkurranse i marked B. Dette argumentet kommer fra Chicago skolen (Schmalensee 1982), og hjelper oss å sette markedsmakt i to markeder som et kriterium for at mange av motivene for bundling skal eksistere.

Så lenge det eksisterer markedsmakt i ett av markedene vil redusert konkurranse kunne være et motiv for koblingssalg. Som forklart i teorikapittelet kan en bruke bundling til å differensiere seg i markedet med lav konkurranse, og gjennom dette kan aktørene dele markedet seg imellom.

#### 5.1.2.2 Kundens preferanser

Videre blir det ofte gjort antakelser om kundenes preferanser av godene, og hvordan disse korrelerer. Hvis kundene har negativt korrelert verdsettelse av godene i bundelen vil



prisdiskriminering kunne være et motiv. I tilfeller hvor det eksisterer kostnadssynergier vil slike preferanser i tillegg forsterke denne effekten. Hvis verdsettelsen av godene er positivt korrelerte vil disse effekten forsvinne. Prisdiskrimineringsmotivet vil også bli mindre relevant hvis det eksisterer et bedre prisdiskrimineringsverktøy. På den annen side vil positivt korrelert verdsettelse av godene forsterke mulighetene for avskrekkelse av nykommere, og unngåelse av dobbeltmarginalisering. Korrelasjon i verdsettelse av goder vil altså kunne forsterke incentivet for noen motiver og redusere motivet for andre.

I tillegg til korrelasjon mellom verdsettelsen av goder, vil det være interessant å vurdere om kundene verdsetter variasjon i produktmarkedene. Hvis dette er tilfellet vil oppnåelse av konkurransefortrinn være et mulig motiv, og hvis ikke kan en utelukke dette.

#### *5.1.2.3 Substitutt, komplement, eller uavhengig gode?*

Godenes forhold til hverandre i bundelen vil også kunne påvirke hvile motiver som eksisterer. Hvis godene er komplement vil å unngå dobbeltmarginalisering, og/eller å skape inngangsbarrierer ved bundling kunne være virkningsfullt. Med hensyn på dobbeltmarginalisering vil en også måtte observere en pris på godene i markedet, og med hensyn på inngangsbarrierer vil vurderinger omkring skala eller nettverkseffekter ved bundling kunne være spesielt interessant å se på. Komplementære goder vil også øke sannsynligheten for at konsumenters korrelerte verdsettelse av godene er positiv. Alle motiver som stammer fra dette vil derfor også potensielt være drivende. Hvis godene i bundelen er substitutter er det sannsynlig at disse effektene ikke er til stedet, og i tilfeller hvor godene i bundelen er uavhengig av hverandre vil prisdiskrimineringseffekter kunne eksistere men ofte være moderate.

#### 5.1.3 Oppsummert

Alle faktorene over kan brukes til å identifisere tilfeller hvor bundling kan være en lukrativ praksis. Under har jeg oppsummert de forskjellige kriteriene i tabell 4. En pluss indikerer at det kan være attraktivt å bundle, og fravær av dette indikerer det motsatte. I tillegg til denne listen kommer eventuelle fordeler på grunn av kostnader og kvalitetsforbedringer. Generelt vil en bedrift med mange plussfaktorer mer sannsynlig finne det attraktivt å praktisere bundling.

**Tabell 4 Motivene for koblingssalg og deres forutsetninger**

	Markedsmakt i to eller flere markeder	Markedsmakt i ett marked	En pris i markedet	Negativt korrelert verdsettelse av goder	Kunder verdsetter variasjon	Komplementære goder	Skala eller nettverkseffekter
Prisdiskriminering			+	+		+	
Unngå dobbelt-marginalisering	+		+	+		+	
Avskrekkelse/blokkering av potensielle nykommere	+						+
Redusere konkurranse		+					
Oppnå konkurransefortrinn	+				+		

## 5.2 Forhold i TV- og bredbåndsmarkedet

### 5.2.1 Kostnader

I markedskapittelet ble det vist at TV- og bredbåndsmarkedet har en del likheter. En av de største likhetene er at teknologiene FTTH og HFC er utbredt i begge markedene, og at aktørene over disse plattformene ofte tilbyr begge godene. En grunn til dette kan potensielt ligge i samdriftsfordelene som følger av at en kan sende begge godene over samme nett. I det følgende vil jeg gi en forklaring av kostnadselementer og eventuelle samdriftsfordeler, som kan komme med tvungent koblingssalg. Fordi mitt mål er å undersøke TV-distributørens praksis, vil jeg trekke frem elementer ved aksessplattformen HFC. Kostnadselementene ved å tilby TV- og bredbåndssignaler over FTTH er likevel ganske like, og den samme logikken ville derfor også gjelde her.

Å tilby TV- og bredbåndssignaler over HFC-nett krever tilknytning til et kabelnettverk, og utbygging av dette er kostbart. Etablerings- og utbyggingskostnadene for infrastruktur over aksessplattformen medfører derfor relativt høye faste kostnader. Når infrastrukturen først er etablert og de(n) aktuelle aktøren(e) har kommet i gang med å distribuere sine goder, vil kostnadene ved å selge til en ekstra kunde være tilnærmet null. Det er likevel rimelig å anta at den marginale kostnaden er liten men positiv, fordi administrasjon og andre felles kostnadskomponenter i noen grad vil være til stede. Disse lave marginale kostnadene gjelder

for distribusjon av både TV- og bredbånd, og HFC har kapasitet til å tilby begge godene parallelt.

Ved en slik kostnadsstruktur kan det eksistere samdriftsfordeler. Med samdriftsfordeler menes at det er rimeligere å produsere to produkter samlet enn det er å produsere dem separat.

Hvorfor dette kan gjelde for TV og bredbånd har jeg valgt å illustrere med et eksempel.

Vi har slått fast at de marginale kostandene ved å sende TV og bredbåndssignaler er liten men positiv, og vi antar at de begge er lik 20.

$$MC_{TV} = MC_{Bredbånd} = 20$$

Videre vet vi at de faste felleskostnadene fra utbygging av ett kabelnett o.l. er relativt stor og vi setter den lik 1000.

$$FK(TV, bredbånd) = 1000$$

Samlet blir de totale kostnadene ved å tilby produktene over samme nett da:

$$TK = FK(TV, bredbånd) + MC_{TV} + MC_{Bredbånd} = 1040$$

Hvis en i stedet tilbudte godene over separate nett ville kostnadsbildet se annerledes ut. De faste og marginale kostnadene ved et slikt tilfelle vil i vårt eksempel bli:

$$\text{Egenkostnad TV} = FK + MC_{TV} = 1020$$

$$\text{Egenkostnad bredbånd} = FK + MC_{Bredbånd} = 1020$$

Vi ser at disse kostnadene kombinert er større enn kostnadene som følger med å sende signalene over samme nett:

$$\text{Egenkostnad TV} + \text{Egenkostnad bredbånd} > FK(TV, bredbånd) + MC_{TV} + MC_{Bredbånd}$$

$$2040 > 1040$$

Ut fra dette kan en konkludere med at det eksisterer samdriftsfordeler ved å produsere begge godene sammen. Tallene til FK,  $MC_{TV}$ , og  $MC_{Bredbånd}$  er valgt utelukkende for diskusjonens skyld, og vil ikke være representative tall for de faktiske kostnadene. Det er likevel hevet over enhver tvil at denne effekten er tilstede for TV-distributører over HFC-teknologi.

Dette er dog bare et argument for at det er mindre kostbart å sende TV og bredbåndssignaler over samme nett. Et slikt argument må ikke forveksles med at en konsument må kjøpe begge

godene fra samme tilbyder. I utgangspunktet kan en tenke seg at eieren av kabelnettet eksempelvis distribuerer TV-signaler separat, og leier ut nettet sitt til en bredbåndsaktør. Ved en slik praksis vil eieren av kabelnettet også indirekte kunne hente inntekter fra salg av bredbånd. Det kan eksistere flere grunner for hvorfor en nettverkseier ikke vil ønske å åpne nettet sitt til flere aktører, men dette ligger utenfor denne oppgavens omfang å diskutere.

### 5.2.2 Kvalitetsforbedringer

Det er vanskelig å se for seg at kjøp av TV og bredbånd hos samme leverandør vil gi bedre samhandling eller funksjonalitet mellom godene. Noen kringkastere har riktignok startet å tilby sitt innhold på nett, men dette kan en normalt få tilgang til uavhengig av hvilke kanaler en har på fjernsynet. Så noen økt samhandling er vanskelig å spore. På etterspørselssiden vil noen hevde at det er en fordel å kunne ha en tilbyder å forholde seg til. Faktorer som et nummer til kundeservice, en faktura og betale osv. vil redusere brukerkostnadene, og gjennom dette øke deres betalingsvillighet. Om disse faktorene i dag er store er heller tvilsomt, og vi konkluderer med at det er lite kvalitetsforbedringer å hente ved å koble sammen godene.

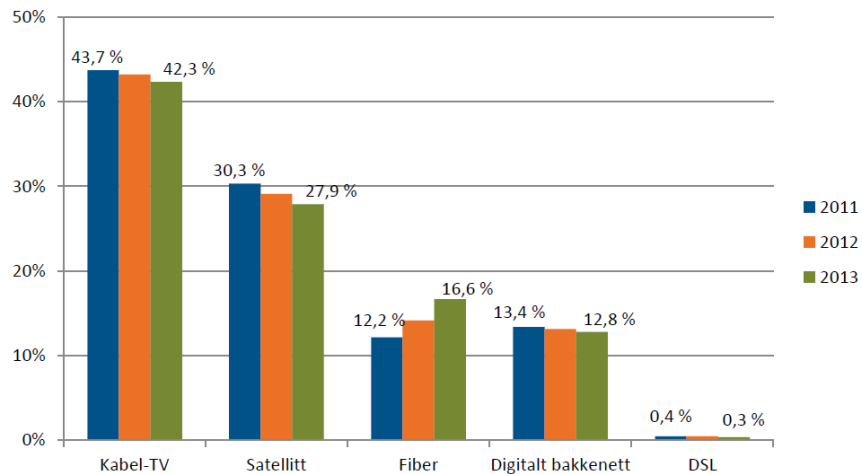
### 5.2.3 Markedsmakt

På generelt grunnlag vil ulike markedsdefinisjoner gi ulike markedsandeler. Dette vil igjen påvirke hvordan en vurderer de forskjellige aktørers markedsrett. Fordi jeg i markedsrapporten gjennomførte en vurdering av det relevante markedet på et overordnet nivå, vil resultatene mine kunne avvike fra andres vurderinger. Fra kapittel 4 lærte vi at en vedvarende markedsandel på 50% som regel vil bli vurdert som tilstrekkelig for at en aktør innehar en dominant stilling. En markedsandel på under 40% vil normalt ikke være tilstrekkelig. Disse betraktningene er likevel fra et juridisk ståsted, og økonomiske faktorer vil kunne spille inn på en slik vurdering. Diskusjonen som følger vil ta utgangspunkt i markedsretten til HFC-aktørene.

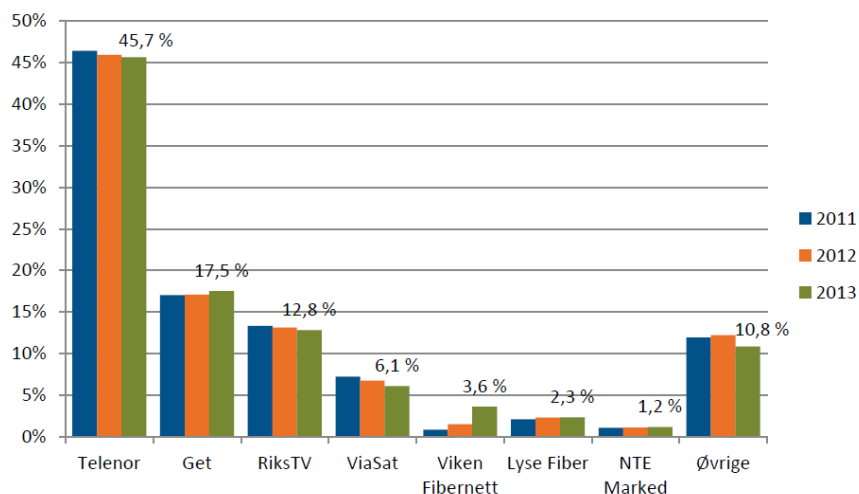
#### 5.2.3.1 TV-markedet

I kapittel 2.2 ble aksessformene HFC, DTH, FTTH, DTT, og DSL trukket frem som plattformer med mulighet til å distribuere TV-signaler. Videre ble Canal Digital TV, Canal Digital Norge, Get, RiksTV, Viasat, og Viken Fiber trukket frem som de største aktørene. Av disse er det Get og Canal Digital Norge som distribuerer TV-signaler over HFC-nett, og deres respektive markedsandeler vil kunne indikere deres markedsrett.

Figur 11 (Post- og Teletilsynet, 2014, s. 83) og figur 12 (Post- og Teletilsynet, 2014, s.86) viser markedsandelene til de forskjellige distribusjonsplattformene og markedsandelene fordelt på hver tilbyder. Figurene baserer seg på antall solgte abonnemeter.



Figur 11 Antall abonnemeter fordelt på aksessform. Prosentvis fordelt



Figur 12 Markedsandeler for overføring av TV-signaler målt etter antall abonnemeter

Fra denne oversikten kan en ikke konkludere direkte at noen aktør i TV-marked innehar en dominerende stilling. Til tross for at ingen overstiger en markedsandel på 50%, kan en bruke kunnskapen fra markedskapittelet til å komme med økonomiske argumenter for hvorfor HFC-aktørenes markedsrett i realiteten er større.

Et viktig funn er at de forskjellige aktørene og plattformene møter hverandre til konkurranse i ulik grad. Spesielt kan en merke seg at det eksisterer grunnlag til å begrense det relevante markedet for HFC-aktører med hensyn på geografi. Fordi overlappen mellom HFC-nett

sannsynligvis er lav, vil i realiteten Get og CDK sjeldent konkurrere om de samme kundene. Videre er utbyggingen av FTTH-nett i samme området som det eksisterer et HFC-nett begrenset, og dette burde på samme måte innskrenke markedet. Fordi aksessplattformene DTH, DTT, og DSL har en teoretisk høy dekningsgrad, vil disse plattformene trolig bidra lite til videre reduksjon av markedet. Antenneforbud i byer og tettsteder hvor HFC-nett er mest utbredt bidrar likevel til at disse plattformene sannsynligvis ikke overlapper 100%.

Geografi tatt i betraktning ser en at Get og Canal Digital TV i realiteten møter mindre konkurranse enn markedsandelene i figuren over indikerer. Om denne økningen er nok til å vurdere dem til dominante aktører er likevel uklart. I det følgende har jeg laget et eksempel for å illustrere at Get og Canal Digital sin markedsandel er gått opp.

I dette eksempelet vil jeg gjennomføre en forenkling å anta at ingen HFC-nett overlapper hverandre. Dette betyr i praksis at Get og Canal Digital TV ikke deltar i det samme relevante marked. Videre vet vi fra markedskapittelet at omtrent 40% av FTTH-nett er utbygd på samme lokasjon som HFC-nett, og fordi godene er nære substitutter vil jeg anta at HFC og FTTH tilbydere deler markedet på disse områdene likt. Jeg vil derfor bruke 20% av FTTH-abonnementer, som et anslag på antall abonnementer som er solgt i konkurranse med en HFC-aktør. Videre vil jeg anta at DSL, DTT, og DTH-plattformene alltid vil være et alternativ på områder med HFC-nett.

Totalt antall abonnementer solgt i TV-markedet er av Post- og Teletilsynet estimert til 2 205 500 (Post og Teletilsynet 2014). Fiber står for om lag 367 000 abonnementer, og 20% av disse blir omtrent 73 400. Dette gir oss et foreløpig estimert relevant marked på 1 911 900 ( $2205500 - 367000 + 73400$ ) abonnementer.

Av disse er omtrent 933 000 ( $2\,205\,500 * 0,423$ ) solgt over kabel-TV, hvor omtrent 379 000 ( $933\,000 * 0,406$ ) er solgt av Get og ca. 469 000 solgt av CDK ( $933\,000 * 0,503$ ). Fordi disse aktørene er antatt å ikke møte hverandre i markedet, vil det totale markedet for Get ha en størrelse på 1 442 900 ( $1\,911\,900 - 469\,000$ ) abonnementer, mens det totale markedet for CDK vil ha en størrelse på 1 532 900 ( $1\,911\,900 - 379\,000$ ) abonnementer. Dette gir Get en markedsandel på ca. 26%, mens CDK får en markedsandel på ca. 31%.

I dette eksempelet er sannsynligvis antakelsen om at Get og CDK ikke er i det samme relevante markedet for streng. Dette fører til en overestimering av markedsandelene til aktørene, men vil trolig gi et bedre estimat enn å anta at de alltid møter hverandre til

konkurransen. Videre blir det i noen grad tatt hensyn til at ca. 40% av FTTH-nett er etablert i HFC-områder. Hvor stor del av fibermarkedet en bør utelukke kan en likevel ikke beregne ut fra dette. Anslaget på 20% er derfor valgt for diskusjonens skyld, og bør ikke ansees som noe faktisk estimat. Den konkrete geografiske overlappen DTH, DDT, og xDSL har til HFC-nett har jeg heller ikke godt nok tallgrunnlag til å estimere. Å anta at disse teknologiene alltid vil være et alternativ på områder med HFC-nett vil derfor bidra til et noe lavere estimat på HFC-aktørenes markedsrett enn i virkeligheten.

Videre vil produktdimensjonen kunne innskrenke markedet ytterligere. At distribusjon over DSL-teknologi er lite utbredt er eksempelvis en indikator på at konsumenter ikke vurderer slik distribusjon som et nært substitutt til andre aksessplattformer. I tillegg har jeg tidligere påpekt at tilbudene over DTH- og DTT-plattformer er noe horisontalt differensiert fra HFC-tilbudene. Dette vil igjen bidra til at HFC-aktører i lavere grad blir disiplinert av DTH- og DTT-tilbud. Hvor stor grad produktdimensjonen vil øke markedsretten til HFC-distributørene, er likevel vanskelig å si noe konkret om.

Selv om det eksisterer usikkerhet rundt markedsretten til hver enkelt aktør, blir tvungent koblingssalg praktisert av både Get og CDK. Hvis vi tar utgangspunkt i eksempelet over, vil begge aktørene samlet kunne stå for ca. 44% av TV-markedet. Fordi HFC-teknologien er overrepresentert i byer og tettbygde strøk, vil denne markedsandelen på slike områder trolig være betraktelig høyere. Rene TV-tilbydere og potensielle nykommere vil derfor i byer og tettbygde strøk sannsynligvis ofte oppleve tvungent koblingssalg som en dominerende praksis. Om denne dominansen også vil være tilstede i spredtbygde områder er mye mer usikkert.

Oppsummert kan en si at Get og CDK har en større markedsrett enn markedsandelene fra Post- og Teletilsynet indikerer. Om denne markedsretten er stor nok til å kunne vurdere aktørene som dominante innenfor sitt marked er uklart. For å kunne slå dette fast med større sikkerhet kreves en grundigere analyse enn det som er blitt gjennomført i denne omgang. Likevel kan en si at eksempelet jeg gjennomgikk antar en meget lav overlapp innad og mellom HFC og FTTH plattformer, og det virker derfor usannsynlig at Get eller CDK basert på markedsandel har en dominerende stilling. Til tross for dette kan det eksistere en form for samlet markedsrett aktørene benytter ovenfor potensielle nykommere til markedet. Denne markedsretten vil sannsynligvis oftest være til stede i byer og tettbygde strøk.

### 5.2.3.2 Internett markedet

I kapittel 3.3 trakk jeg frem at de faste bredbåndsplattformene xDSL, HFC, og FTTH vil kunne være en fornuftig avgrensning av det relevante bredbåndsmarkedet. Videre slo jeg fast at innholdet levert over disse plattformene er identiske, og at kapasitet er den største forskjellen mellom plattformene. Teknisk vil høy kapasitet alltid være minst like bra som lav kapasitet, og rangert fra topp til bunn er FTTH raskest, med HFC, VDSL, og ADSL følgende etter.

Direkte fra et overordnet nivå kan vi i denne omgang ikke konkludere at noen aktører i bredbåndsmarkedet innehar en dominerende stilling. Fra figur 7 vet vi at Telenor er nærmeste aktør til å overstige en markedsandel på 50%, men for å kunne si noe utover dette er en nærmere analyse nødvendig.

I markedskapittelet ble det likevel lagt frem noen forhold som peker på at HFC-aktørene har høyere markedsrett enn figur 7 tilsier. For det første må en gjøre en vurdering av overlappen mellom de ulike tilbydernes nett, og en må se dette i lys av hvilken kapasitet som blir tilbudt. En slik oversikt ble presentert i figur 10 i kapittel 3. Over de lave kapasitetene har hver konsument i stor grad tilgang på bredbåndstilbud fra tre eller flere aktører, mens denne valgfriheten reduseres betraktelig når konsumentens kapasitetskrav går opp. Videre er overlappen mellom de forskjellige aksessformene som leverer høyest kapasiteter begrenset, noe som øker deres markedsrett hos konsumenter med høye kapasitetskrav. Dette, supplert med at konsumenters kapasitetskrav er i sterk vekst, indikerer at aksessplattformene med høyest kapasitetspotensiale får stadig større markedsrett.

I 4.kvartal 2014 var den gjennomsnittlige kapasitet hos norske privatkunder 28,3 Mbit/s, og ved denne hastigheten varierer konsumenters valgfrihet mellom tilbydere betraktelig. Hele 25% av norske boenheter har ikke tilgang på 30/5 Mbit/s kapasitet, mens de som har tilgang som regel bare kan velge mellom en eller to tilbydere. Denne valgfriheten begrenses ytterligere hvis kapasitetskravet til konsumenten er 50/10 Mbit/s.

Tilbudene på det norske bredbåndsmarkedet virker dermed å være differensierte, og denne differensieringen gir høykapasitets tilbydere større markedsrett. Ved 30/10 Mbit/s kapasiteter vil aktørene i 17% av tilfellene operere med monopol, 26% av tilfellene konkurrere i et duopol, og i 32% av tilfellene konkurrere mot tre eller flere aktører.



Oppsummert kan en konkludere med at bredbåndsaktører sannsynligvis ikke har en dominerende stilling i et marked hvor konsumenter ønsker lave kapasiteter. På den annen side vil denne markedsmakten øke når kapasitetskravet øker. I områder hvor det eksisterer høykapasitetstilbud, samt konsumenter ønsker minst 30 Mbit/s kapasiteter, så vil konkurransesituasjonen i flertallet av tilfellene være monopol eller duopol. Fordi dette er såpass nært det gjennomsnittlige forbruket, virker det sannsynlig at en slik markedssituasjon er heller regelen enn unntaket. Over høyere kapasiteter konkluderer en derfor med at aktørene sannsynligvis ofte vil ha en dominerende stilling. Fordi bredbånd over HFC kan tilby høye kapasiteter, og Get og Canal Digital TV i hovedsak tilbyr bredbånd over disse plattformene, betyr dette at disse aktørene ofte til en viss grad vil være i stand til å opptre uavhengig av sine konkurrenter.

#### 5.2.4 Kundens preferanser

##### 5.2.4.1 Kunders preferanser av TV og Bredbåndsgoder

Generelt vil konsumenter ha ulik verdsettelse av det samme gode, som igjen betyr at betalingsvilligheten er forskjellig. Dette er også tilfellet i TV-markedet, hvor konsumenter verdsetter forskjellige kanaler ulikt, og bredbåndsmarkedet, hvor konsumenter ønsker forskjellige kapasiteter til sitt nett. Til tross for heterogene konsumenter i begge markeder er det sannsynlig at kundene til TV-distributører er mer homogene enn kundene til bredbåndsdistributører. Dette er fordi distribusjon av TV-signaler baserer seg på salg av flere kanaler i en pakke. Fra teorikapittelet vet vi at en slik praksis reduserer heterogeniteten i markedet. Jeg vil i det følgende vise dette med et enkelt eksempel.

Vi tenker oss at en monopolist selger to TV-kanaler, kanal 1 og kanal 2, til et marked som består av to kunder, konsument 1 og konsument 2. Begge konsumentene har en høy betalingsvilje for det ene gode, men en lav betalingsvilje for det andre. Deres spesifikke reservasjonspris for hvert gode er illustrert i tabellen under.

**Tabell 5 Konsumentenes reservasjonspriser for hvert gode**

	Reservasjonspris kanal 1	Reservasjonspris kanal 2
Konsument 1	100	20
Konsument 2	80	50

Hvis monopolisten selger godene separat vil den høyeste prisen han kan ta for kanal 1 og kanal 2 være 80 og 20. I dette tilfellet vil monopolisten få solgt begge kanalene og får en inntekt på 200. Om monopolisten hadde solgt kanalene sammen i en pakke, kunne han i stedet satt prisen til 120, og fremdeles solgt begge. Da ville inntekten bli 240, altså 40 mer enn det første alternativet. Vi ser at de to heterogene kundene har blitt mer homogene gjennom denne praksisen.

Videre vet vi fra markedskapittelet at NRK1, TV2, TVNorge, og NRK2 sto i 2014 for hele 64% av all TV tid. Disse seks kanalene blir tilbudt av alle aktørene i TV-markedet, og støtter videre opp påstanden om at TV-konsumenter er relativt homogene.

Bredbåndskonsumenter på sin side er sannsynligvis heterogene. I kapittel 3.3.4 ble faktorer som forskjellige brukermønstre, antall enheter boenheten en har koblet til nett, og antall personer i boenheten trukket fram for å illustrere dette. Nøyaktig hvor stor kapasitet hver konsument ønsker vil derfor variere mye, men felles for de fleste er at behovet for kapasitet er i sterk vekst. Den gjennomsnittlige hastigheten for en norsk privatkunde i fjerde kvartal 2014 var ca. 10 Mbit/s høyere enn tilsvarende tall fra 2013.

#### *5.2.4.2 Konsumentens korrelerte verdsettelse av godene*

I dag benytter de fleste husstander TV og Internett [38]. Videre er det sannsynlig at mange kjøper TV og bredbånd fra samme tilbyder. Dette må likevel sees i lys av at markedet i dag praktiserer tvungent koblingssalg, og at mange ikke har valgmuligheten til å benytte seg av en annen tilbyder. Som jeg vil vise i delkapittel 5.2.5 er TV- og bredbånd goder som bør regnes som uavhengig av hverandre, og det virker derfor sannsynlig at den korrelerte verdsettelsen av godene er tilnærmet null.

#### *5.2.4.3 Verdsettelse av variasjon*

I TV-markedet praktiseres salg av kanaler i pakker. Videre er en fjernsynskanal et gode en bare kan konsumere en av i gangen, og kostnaden ved å tilby kanalene til mange er lave. Det er naturlig å anta at en konsument vil verdsette muligheten til å variere hvilken kanal han skal se på, og vil i så måte verdsette variasjon. Videre er det naturlig å tenke seg at konsumenters marginale verdsettelse av en ekstra fjernsynskanal vil gradvis reduseres for hver kanal som legges til.

I bredbåndsmarkedet er innholdet på produktene solgt helt identiske, og en kan i så måte ikke tilby noen økt grad av variasjon. Likevel er det grunn til å tro at konsumentene verdsetter variasjon, men i dette tilfellet er den bare ubegrenset. Derfor kan en se på Internett som en nesten uendelig stor bundle med forskjellige webadresser som gir deg variert innhold.

Hver for seg er altså TV-signaler og Internett variasjonsprodukter. Om en konsument verdsetter Internett som en variasjon til TV og motsatt er heller mer usikkert. At ingen av godene er gjensidig utelukkende med hensyn på konsum, forsterker videre denne usikkerheten.

#### 5.2.5 TV og bredbånd sitt forhold til hverandre

I det følgende vil jeg argumenter for hvilket forhold godene TV og bredbånd har til hverandre. Med dette mener jeg om de er å anse som komplimenter, substitutter, eller er uavhengige av hverandre. På generelt grunnlag vil to goder være substitutter hvis en konsument typisk anser det ene godet som et alternativ til det andre godet. To goder er komplimenter hvis konsumenten ved å kjøpe det ene gode, vil få større nytte av det andre og motsatt. De er uavhengige av hverandre hvis konsumentens etterspørsel etter det ene godet ikke påvirker etterspørselen etter det andre godet.

For at TV og bredbånd skal være komplimenter må altså en konsument ved å kjøpe f.eks. TV, få større nytte av bredbånd og visa versa. Det kan argumenteres at en slik kobling eksisterer i dag for noen TV løsninger. I kapittel 3.2.2 ble det trukket frem at WebTV og OTT-tjenester benytter Internett som aksessplattform. Fordi slike løsninger forutsetter tilgang på en høykapasitetslinje, virker det naturlig å anta at WebTV og OTT-tjenester øker etterspørselen etter slike nett og at høykapasitetsnett gjør WebTV og OTT-tjenester mer attraktive. Disse nye plattformene har ikke en dominerende utbredelse i dag, men er heller å regne som en interessant utvikling for fremtiden.

Et slikt argument er vanskeligere å fremme for de tradisjonelle aksessformene. Å se på f.eks. NRK1 vil trolig ikke øke konsumentens etterspørsel etter bredbånd i stor grad, på samme måte som en Internettbruker normalt ikke vil ønske å se mer på NRK1. Utover WebTV og OTT-tjenester er det derfor vanskelig å se for seg at godene i TV- og bredbåndsmarkedet er komplimenter. På grunn av dette vil antakelser som en pris i markedet og skala/nettverkseffekter ikke være nødvendig å undersøke videre i denne analysen.

For at TV- og bredbånd skal være substitutter må konsumenter normalt anse TV til å være et alternativ til Internett eller/og motsatt. En kan argumentere for at konsumenter anser begge godene som alternativer en kan bruke tid på og kan dermed være et alternativ. At en av godene i dag kan erstatte det andre, er likevel å regne som usannsynlig. Godenes bruksområder er forskjellig i sin natur, og dette vil være med å begrense substituerbarheten mellom dem. TV-kanaler sender programmer som appellerer til flest mulig, og konsumenter kan velge mellom hvilke kanaler en ønsker å se på. Internett på sin side gir tilgang på alt mulig slags innhold, og det gir rom for full valgfrihet mellom hva en vil gå inn på. TV godet vil derfor ikke kunne levere i nærheten av samme mangfold som Internett, og vil dermed sannsynligvis ikke kunne erstatte Internett som gode. Internett på sin side har teoretisk mulighet til å sende alt TV-godet kan tilby, men gjør det ikke i dag. TV og bredbånd er derfor i dag ikke å regne som substitutter. Om populariteten og innholdet i tjenestene fra WebTV og OTT-tjenester øker i fremtiden, vil likevel Internett potensielt kunne erstatte TV-plattformer. Om en slik utvikling vil finne sted er fremdeles usikkert, men verdt å legge merke til.

Hvis TV og bredbånd ikke er komplimenter eller substitutter, kan det virke som godene er uavhengig av hverandre. Som diskutert over eksisterer det grunner for hvorfor en slik vurdering ikke er 100% korrekt, men det virker overveiende at dette er det som er nærmest sannheten. Når nytten hverken går opp eller ned på det ene godet ved kjøp av det andre godet, må nødvendigvis etterspørselen etter godene være uavhengig. Et argument som videre støtter opp om dette, er at det i både TV og bredbåndsmarkedet eksisterer aktører som bare tilbyr ett gode. Dette er en sterk indikator på at det eksisterer konsumenter som enten ønsker bare TV eller bredbånd, eller ønsker TV fra en leverandør og bredbånd fra en annen. Videre eksisterte det et TV-marked før det eksisterte et bredbåndsmarked, og det tok mange år før bredbånd startet å bli tilbudt over samme aksessform. Det er med andre ord all grunn til å tro at når TV og bredbånd blir solgt hver for seg, så vil en betydelig andel av konsumentene kjøpe produktene fra ulike tilbydere.

### 5.3 Motivene for dagens praksis

Nå er grunnlaget lagt til å kunne svare på den første problemstillingen. Altså, hva sier økonomisk teori om hvorfor aktørene i TV og bredbåndsmarkedet praktiserer tvungent koblingssalg. Jeg vil starte med å gå gjennom hvilke effektivitetsmotiver som kan ligge til grunn, før jeg ser på de strategiske motivene.

### 5.3.1 Effektivitetsargumenter

#### 5.3.1.1 *Kostnadsbesparelser*

Fra teorikapittelet vet vi at koblingssalg potensielt vil kunne drive ned kostnader på både tilbud og etterspørselssiden av et marked. På tilbudssiden har vi sett at det eksisterer samdriftsfordeler mellom TV og bredbånd over aksessformene HFC og FTTH, og vi har konkludert med at konsumenters verdsettelse av godene i bundelen normalt har en korrelasjon tilnærmet null. Dette betyr at markedsaktører over disse plattformene vil kunne redusere sine kostnader ved å selge godene sammen, men at konsumenter ikke ser noen grunn til å kjøpe godene av samme tilbyder. Både TV og bredbånd er likevel goder de fleste ønsker å ha i sin boenhet, og ved å tvinge gjennom en kobling kan aktørene få realisert disse kostnadsbesparelsene.

Markedsaktørene vil naturlig nok trekke dette frem som et effektivitetsfremmende motiv, men hvor drivende dette motivet er vil være oppe til diskusjon. Hovedgrunnen er at den økte effektiviteten stammer fra produksjonen og ikke salget av godene. En kan i teorien oppnå den samme effektiviteten ved å selge ett av godene separat, og leie ut nettet til en aktør som selger det andre godet. Et argument om at kostnadsbesparelsene fra samdriftsfordeler gjør det mulig å tilby lavere priser ved salg sammen enn separat, mister derfor troverdighet. Det kan eksistere flere grunner til hvorfor dette er et dårligere alternativ enn tvungent koblingssalg for markedsaktørene, men en slik utredning er utenfor denne oppgavens omfang. Konklusjonen blir derfor at effektivitetsgevinsten fra samdriftsfordeler sannsynligvis er lav.

På etterspørselssiden argumenteres det ofte for at noen produkter er komplementære, og at de har lavere verdi for konsumenten hvis de kjøpes separat enn sammen. I analysen har vi kommet frem til at godene trolig er uavhengig av hverandre, og at dette derfor ikke kan være et motiv for praksisen. Videre er det vanskelig å tenke seg at for høy kompleksitet vil være et problem, fordi det er to goder som uansett ikke er kompatible med hverandre. I tillegg er antall valgmuligheter blant begge godene begrenset, og vil derfor sannsynligvis ikke føre til at konsumenter avstår fra å gjennomføre et kjøp. Oppsummert er det derfor små effektivitetsfordeler en kan hente fra etterspørselssiden også.

#### 5.3.1.2 *Kvalitetsforbedringer*

Videre diskuterte vi mulige kvalitetsforbedringer, som kunne komme av en kobling mellom TV og bredbånd. På tilbudssiden vil ofte markedsaktører hevde at koblingen fører til bedre

funksjonalitet og samhandling mellom godene i bundelen, mens etterspørselssiden vil nyte godt av trygghet omkring kompatibiliteten, samt bare ha en tilbyder å forholde seg til. Analysen tyder likevel på at slike forbedringer sannsynligvis motiverer bundling i liten grad i dette tilfellet.

#### *5.3.1.3 Prisdiskriminering*

Prisdiskriminering vil normalt være et motiv hvis konsumenter har negativt korrelert verdsettelse av godene i bundelen. TV og Internett er goder som er uavhengig av hverandre, og dette taler imot at prisdiskriminering er et drivende motiv. Til tross for dette kan det enda være moderate effekter hvis godene er uavhengig av hverandre, og ved kostnadsbesparelser forsterkes prisdiskrimineringsmotivet. På grunn av dette kan en derfor ikke utelukke prisdiskriminering helt som motiv. Det er likevel usannsynlig at hovedmotivet er prisdiskriminering. Dette fordi aktørene ikke praktiserer «mixed» bundling, som da ville vært et mer effektivt prisdiskrimineringsalternativ. I tillegg til dette diskrimineres det allerede mellom borettslag/sameier og privatkunder, noe som reduserer verdien av prisdiskrimineringsverdien av praksisen ytterligere.

Om prisdiskriminering bør klassifiseres som et effektivitetsmotiv er også usikkert. Dette fordi velferdseffektene ved denne praksisen er uklare. På den ene siden vil konsumenter med en middels preferanse for begge godene bli tilbudt lavere priser når godene kjøpes sammen. På den andre siden vil dette komme på bekostning av konsumenter som har en sterk preferanse for bare ett av godene.

#### *5.3.1.4 Unngå dobbelt-marginalisering*

Å unngå dobbeltmarginalisering vil ofte kunne være et motiv i tilfeller hvor godene er komplementære. Videre forutsettes det mangel på konkurranse i de komplementære markedene for at «Cournot effekten» skal eksistere. Fordi aktørens markedsmakt i TV-markedet sannsynligvis ikke er tilstrekkelig stor, samt at TV og bredbånd ikke er å regne som komplimenter, vil dette sannsynligvis ikke være et motiv for aktørens praksis.

### 5.3.2 Strategiske motiver

#### *5.3.2.1 Avskrekke potensielle nykommere*

For at avskrekkelse av potensielle nykommere skal kunne være et motiv for å koble sammen TV og bredbånd, må det eksistere en mekanisme hvor koblingen overfører markedsmakt fra

ett marked til ett annet. De fleste modellene fra teorikapittelet viser at slike mekanismer vil avhenge av en troverdig binding mellom godene. På generelt grunnlag vil en teknisk bundel oftere være mer troverdig enn en kontraktsmessig bundel, fordi det da normalt vil medføre større kostnader ved å oppheve koblingen. I dag praktiseres det en kontraktsmessig bundling av TV og bredbånd, og vil derfor sannsynligvis ikke være troverdig. Hvilke kostnader som konkret fører med en opphevelse av koblingen mellom TV og bredbånd er dog ikke analysert i denne utredningen, og en kan dermed ikke utelukke troverdighet heller.

Videre forutsetter modeller fra denne litteraturen at det må være imperfekt konkurranse i både TV og bredbåndsmarkedet for at motivet skal være til stede. Analysen viser at det ofte vil være imperfekt konkurranse i bredbåndsmarkedet ved høye kapasiteter, men at markedsmakten trolig er lav ved lave kapasiteter. Situasjonen i TV-markedet på sin side er mer uklar, men mest sannsynlig vil aktører være tilstrekkelig disiplinert til å ikke kunne handle uavhengig av andre aktører. Over det lave kapasitetsspekteret kan en derfor konkludere med at markedsmakten til en enkelt aktør ikke vil være tilstrekkelig for å avskrekke aktører, mens det over høye kapasiteter er usannsynlig.

Til tross for at aktørene individuelt trolig ikke har markedsmakt til å avskrekke aktører, kan det tenkes at den samlede markedsmakten akkumulert i byer og tettbebygde strøk vil være det. Hvis rene TV-distributører i tilstrekkelig grad konkurrerer mot aktører som forutsetter kjøp av TV-signaler ved kjøp av bredbånd, vil TV-distributørene i praksis få redusert sitt marked til konsumenter som verdsetter deres TV-signaler høyt, samt høykapasitets bredbånd lavt. I tillegg til å være negativt for etablerte rene TV-distributører, vil dette også gjøre det mindre attraktivt for nye TV-aktører å etablere seg. Fordi dagens konsumenter er relativt homogene i TV-markedet, den samlede markedsandelen blant de som praktiseres tvungent koblingssalg trolig er dominerende i byer og tettbebygde strøk, samt en større andel konsumenter ønsker høyere bredbåndskapasiteter, vil dette kunne være en del av motivasjon bak dagens praksis.

Dette avskrekkelsesmotivet vil på kort sikt sannsynligvis ha mindre innvirkning på bredbåndstilbydere. Hovedgrunnen for dette er at alternative TV-tilbydere vil være mulig å oppdrive over et betraktelig større geografisk område. På sikt vil det likevel kunne eksistere negative effekter for dem også. Avskrekkelse av TV-distributører vil over tid kunne redusere antall aktører som tilbyr distribusjon av TV-signaler. Dette igjen reduserer konsumenters alternativer til å kjøpe TV separat når en allerede har kjøpt bredbånd separat. Så etter hvert

som markedsmakten øker i TV-markedet på bakgrunn av denne praksisen, vil de negative effektene for bredbåndsaktører også øke. Dette argumentet bygger dog på et fremtidig scenario som ikke nødvendigvis vil realiseres. Kanskje vil eksempelvis all TV-distribusjon skje via bredbånd i fremtiden, og da vil denne effekten være irrelevant.

#### *5.3.2.2 Redusere konkurranse*

I tilfeller hvor en aktør har markedsmakt i ett marked, og det er et duopol eller perfekt konkurranse i et annet, har litteraturen vist at aktører kan oppnå redusert konkurranse. Denne antakelsen stemmer godt overens med vårt tilfelle hvor høykapasitets bredbånds leverandører ofte vil ha markedsmakt, og TV-distributører som regel ikke vil ha det. Dette åpner for at koblingssalg kan brukes som et differensieringsverktøy.

I et duopoltilfelle hvor en konsument får valget mellom å enten kjøpe bredbånd fra en ren bredbåndstilbyder eller kjøpe bredbånd og TV-signaler fra en annen, vil aktøren som kobler sammen godene kunne gå etter kunden med høy verdi, mens aktøren som bare selger bredbånd kan gå etter de med lav verdi. I tilfellet med perfekt konkurranse i TV-markedet vil den ene aktøren få kundene som ønsker kun bredbånd, mens den andre vil få de kundene som ønsker både TV og bredbånd.

Denne effekten vil ikke ha samme effekt for rene TV-tilbydere, fordi koblingen tillater å kjøpe TV-signaler separat. I dette tilfellet vil derfor rene TV-tilbydere møte hard konkurranse, mens aktørene som tilbyr begge godene vil kunne utnytte sin markedsmakt til å hente ut profitt fra bredbåndsmarkedet.

En kan konkludere med at et slikt motiv sannsynligvis er relevant for dagens praksis i TV og bredbåndsmarkedet. Et moment en bør ha i mente er at dette motivet tar utgangspunkt i at bedrifter samhandler og ikke konkurrerer mot hverandre. Dette er til forskjell fra de foregående nevnte motiver. Normalt vil en ikke kunne redusere konkurranse gjennom samarbeid og samtidig utnytte sin markedsmakt på bekostning av sine konkurrenter. I dette tilfellet ser det likevel ut som en slik kobling fører til redusert konkurranse i aktørers eksponering mot rene bredbånds leverandører, samtidig som en i noen tilfeller utnytter sin markedsmakt i konkurranse mot rene TV-distributører.



### 5.3.2.3 *Oppnå konkurransefortrinn*

For å kunne oppnå konkurransefortrinn ved koblingssalg, er markedsrett i de aktuelle markedene en kritisk antakelse. På grunn av usikkerheten rundt markedsrett i TV-markedet vil dette trolig ikke være et drivende motiv blant aktørene. En videre støtte til denne påstanden kommer av usikkerheten rundt konsumenters verdsettelse av variasjon mellom TV og Internett.

### 5.3.3 Oppsummering

Oppsummert kan en si at det trolig er flere motiver for dagens praksis av tvungent koblingssalg. For det første kan det eksistere noen prisdiskrimineringseffekter, men dette er trolig ikke det mest drivende motivet. Videre vil å redusert konkurranse og avskrekkelse av aktører sannsynligvis være mer dominerende motiver over høye kapasiteter i byer og tettbygde strøk. I tillegg til dette eksisterer det samdriftsfordeler, og tvungent koblingssalg kan være den beste måten for aktørene å realisere kostnadsbesparelser i forhold til dette. Av motiver som virker mindre aktuelle er å unngå dobbeltmarginalisering samt å oppnå konkurransefortrinn.

## 6 Hva sier teorien om aktørenes tilpasning?

Jeg har til nå sett på hvorfor aktører vil kunne ønske å praktisere tvungent koblingssalg av TV og bredbånd. Den litteraturen som ble benyttet til å besvare dette spørsmålet favnet bredt, og baserer seg på omfattende forskning. Det området jeg nå beveger meg inn i er et mer ukjent terreng. Dette er fordi det så langt ikke har blitt gjennomført mye forskning på konkurransesituasjoner hvor det ikke er aktuelt for noen av konkurrentene å forlate markedet. Av den grunn eksisterer det begrenset kunnskap om hvordan konkurranse påvirker aktørers tilpasning ved koblingssalg.

Fra teorikapittelet vet vi at det likevel eksisterer noe litteratur om bundling ved konkurranse. Fordi godene TV og bredbånd er uavhengige av hverandre kan en likevel ikke benytte seg av all litteraturen. «Mix and match» modellen tar for seg komplementære goder, og Reisingers videreutvikling gjør det samme. Dette etterlater bare ett bidrag som tar for seg konkurranse med uavhengige goder, herunder Gosh & Balachander (2007). Den teoretiske basisen for å besvare andre del av problemstillingen vil dermed avhenge mye av hvilken innsikt en kan hente ut fra denne artikkelens modell. I fortsettelsen vil jeg diskutere i hvilken grad modellens antakelser passer overens med virkeligheten, mulige konsekvenser av forskjellene, samt modellens gyldighet. Til slutt vil jeg drøfte hva slags innsikt en kan hente fra modellen, med hensyn på aktørenes tilpasning.

### 6.1 Modellens antakelser og virkeligheten

Selv om modellen til Gosh & Balachander (2007) tar for seg hvordan konkurranse påvirker gunstigheten av forskjellige bundling strategier, er det ikke dermed sagt at den kan anvendes på TV- og bredbåndsmarkedet. For å kunne si noe om dette må en undersøke hvorvidt denne modellens antakelser stemmer overens med virkeligheten. Brudd på antakelser vil i noen tilfeller kunne gi store utslag på modellens resultater, mens i andre tilfeller ikke. Jeg vil i det følgende gå gjennom de forskjellige antakelsene i modellen, og se om de holder i TV og bredbåndsmarkedet.

#### 6.1.1 Generalister og spesialister i to markeder

Modellen starter med å anta at det eksisterer tre bedrifter, som opererer i to markeder. Den ene bedriften er en generalist, og de to resterende bedriftene er spesialister innenfor hvert sitt marked. En slik markedsbeskrivelse stemmer godt overens med den vi observerer i TV og

bredbåndsmarkedet. Av generalister som leverer både TV- og bredbåndssignaler har vi eksempelvis aktører som Get og CDK. Av spesialister som tilbyr enten TV eller bredbåndssignaler finnes aktører som RiksTV i TV-markedet og eksempelvis Lynet Internett i bredbåndsmarkedet. Hvorvidt konkurransesituasjonen alltid er slik at det eksisterer en generalist og to spesialister vil nok variere, men det er naturlig å anta at resultater som fremkommer vil kunne ha god forklaringsevne i mange tilfeller.

#### 6.1.2 Et homogent og et horisontalt differensiert marked

Videre antar modellen at produktene i det ene markedet er homogene, mens produktene i det andre markedet er horisontalt differensierte. Fra analysen av markedene kom vi fram til at dette også stemmer noe overens med virkeligheten. Det homogene markedet vil i dette tilfellet være TV-markedet, hvor konsumenters seervaner i stor grad blir dekket av alle tilbydere. Det differensierte markedet vil være bredbåndsmarkedet, hvor konsumenter er differensiert med hensyn på kapasitet. I TV-markedet vil nok i realiteten godene være noe differensierte, men en forenkling på dette området virker som en rimelig antakelse.

#### 6.1.3 Hotelling modellens påvirkning

En må merke seg at differensieringen i bredbåndsmarkedet blir modellert ved hjelp av Hotelling modellen, og at denne også fører med seg en del antakelser. Dette impliserer eksempelvis at vi antar at bredbåndsmarkedet består av en masse  $M$  av konsumenter, som har sine ideelle preferanser om kapasitet uniformfordelt på en linje med lengde 1. En slik antakelse er naturlig nok en forenkling, og en perfekt uniformfordeling av preferanser på kapasitet i befolkningen avspeiler sannsynligvis ikke virkeligheten. Likevel er det en nyttig antakelse for å kunne illustrere forskjellige preferanser, og vil trolig ikke påvirke intuisjonen til resultatet i stor grad.

#### 6.1.4 Bedriftene produserer bare ett produkt i hvert marked

Med denne antakelsen menes at hver bedrift bare har en variant av godet de selger ut til konsumenter. Fra markedskapittelet vet vi at TV-distributører som hovedregel tilbyr flere forskjellige pakker til sine konsumenter, mens bredbåndsdistributører tilbyr et utvalg av flere forskjellige kapasiteter. I streng forstand avviker dette fra modellens antakelse, og vil naturlig nok kunne ha innvirkning på resultatets gyldighet.

I TV-markedet kan det likevel argumenteres for at denne antakelsen er rimelig. Innholdet til de forskjellige TV-distributørene består alltid av de mest sette kanalene. Videre har de fleste

tilbyderne sammenlignbare pakker, og tilbudet til de ulike aktørene vil derfor fra en konsument sitt ståsted bli oppfattet som relativt like.

I bredbåndsmarkedet vil denne antakelsen kunne gi større utslag. Her er det i utgangspunktet antatt at det eksisterer to forskjellige produkter som er lokalisert i punktet 0 og 1. I realiteten burde en kanskje heller modellert at det eksisterer mange forskjellige tilbud, som er lokalisert på forskjellige punkter til forskjellige priser. I dette markedet vil derfor denne antakelsen kunne ha innvirkning på modellens resultater.

#### 6.1.5 Alle bedriftene har den samme marginalkostnaden $c$ i begge markedene

Dette er en antakelse som ofte ved uavhengige goder ville være urealistisk. I tilfellet mellom TV og bredbånd er det likevel rimelig å tro at dette stemmer. Over aksessformene FTTH, HFC, xDSL har vi tidligere kommet frem til at det er utbyggingen som er kostbar. De marginale kostandene derimot er sannsynligvis positiv men lave. Dette gjelder for distribusjon av både TV og bredbåndssignaler over disse teknologiene, og de marginale kostnaden er i så måte sammenlignbare. Videre er MC over satellitt også sannsynligvis lav etter at antenne osv. er installert. Det kan tenkes at det eksisterer små forskjeller som gjør de marginale kostnaden litt ulik, men slike forskjeller er sannsynligvis så små at det ikke vil påvirke gyldigheten til modellen.

#### 6.1.6 En konsument ønsker maksimalt ett produkt fra hvert produktmarked

I bredbåndsmarkedet vil denne antakelsen som regel holde. Her vurderer hver boenhet hvilken kapasitet de trenger for å dekke deres behov, og velger det produktet som er nærmest å dekke dette behovet for en gitt pris. I TV-markedet derimot vil en del boenheter velge å kjøpe en tilleggspakke utover grunnpakken de konsumerer. Dette betyr at de i realiteten konsumerer to produkter i ett produktmarked. Alle velger naturlig nok ikke å kjøpe en tilleggspakke, og størrelsen på andelen som velger dette vil avgjøre rimeligheten til denne antakelsen. Størrelsen på denne andelen er ukjent, og derfor er rimeligheten til denne antakelsen også usikker.

#### 6.1.7 Reservasjonsprisen er større enn marginalkostnaden

I både TV og bredbåndsmarkedet virker dette som en naturlig antakelse. Den marginale kostnaden er trolig liten og positiv i begge markedene, og vi observerer priser på rundt 400 NOK for TV-grunnpakker, og ned mot 300 NOK for bredbåndskapasiteter. At den marginale kostnaden for å levere signaler til disse markedene overstiger disse beløpene virker

usannsynlig, og vi konkluderer med at reservasjonsprisene er større enn MC i begge markeder.

#### 6.1.8 Modellen består av tre trinn

De forskjellige trinnene impliserer at spesialisters valg om å alliere seg er en mer langsiktig beslutning enn produkttilbud og pris. Videre impliserer det at en beslutning om å bundle er vanskeligere å endre enn en beslutning om pris. Dette virker rimelig å anta at dette stemmer overens med virkeligheten, og vil trolig ikke påvirke gyldigheten til modellen.

I trinn 1 antas det videre at en allianse ikke vil bli inngått hvis det ikke fører til høyere samlet profitt. Dette forutsetter at aktørene som allierer seg klarer å koordinere det slik at de maksimere den samlede profitten. Om det er realistisk å anta at aktører alltid vil være rasjonelle nok til å gjøre dette er dog vanskelig å fastslå. Å ta utgangspunkt i hva som er ideelt er likevel nyttig for forstå hva aktører burde gjøre. En slik antakelse er derfor fornuftig å vil ikke bidra negativt til gyldigheten av modellen.

#### 6.1.9 Stemmer modellen med virkeligheten?

Oppsummert er modellens markedsbeskrivelse ikke så ulik den vi observerer i TV og bredbåndsmarkedet. Av generalister som leverer både TV- og bredbåndssignaler har vi aktører som eksempelvis Get og CDK. Av spesialister som tilbyr enten TV eller bredbåndssignaler eksisterer aktører som RiksTV og Lynet Internett. Fra analysen vet vi også at godene i TV-markedet i stor grad blir oppfattet som homogene produkter av konsumenter, mens bredbåndsmarkedet er differensiert med hensyn på kapasitet. Videre er trolig MC svært lik ved distribusjon av begge godene, og de forskjellige trinnene reflekterer godt hvor langsiktig de strategiske valgene vil være. Av underliggende antakelser fra innledningen av kapittel 6, ser vi i tillegg at mange av aktørene trolig ikke vil forlate markedet, samt at godene TV og bredbånd i stor grad er uavhengig av hverandre.

Selv om det eksisterer mange likheter med denne modellen og virkeligheten, er den likevel ikke helt dekkende. For det første ville en modell med to differensierte markeder, hvor det ene markedet var mindre differensiert enn det andre, trolig gitt et mer realistisk resultat. Videre kunne en vurdert å implementere flere segmenter i hvert marked, og konkurransesituasjonen vil ikke alltid bestå av en generalist og to spesialister. I tillegg til disse antakelsene tar ikke modellen for seg juridiske hensyn, og det kan tenkes at noen strategier av den grunn ikke er mulig å gjennomføre.

Alt i alt mener jeg likevel at denne modellen er i stand til å gi verdifull innsikt på flere områder, og det er denne innsikten jeg vil se nærmere på i neste delkapittel.

## 6.2 Modellens innsikt

Resultatene fra modellen antyder at aktørenes optimale bundlingsstrategi ved dagens konkurranse vil avhenge av hvor horisontal differensiert godene er i bredbåndsmarkedet. Altså, transportkostnaden  $t$  sin størrelse i forhold til konsumenters reservasjonspris  $r$ . I tilfeller hvor differensieringen er lav vil generalisten sin optimale strategi være å selge godene i en «pure» bundle, mens spesialistene selger godene sine hver for seg. Hvis differensieringen er å anse som moderat, vil en ende opp i en likevekt hvor generalisten vil tilby en «pure» bundle, mens spesialistene vil alliere seg å gjøre det samme. Hvis differensieringen derimot er høy, eksisterer det to likevekter. Da vil enten generalisten tilby en «pure» bundle og spesialistene selger godene sine separat, eller så allierer spesialistene seg sammen og tilbyr en «pure» bundle, mens generalisten selger godene separat.

Hvilke av disse likevektene modellen mener en burde observerte vil altså avhenge av differensieringen i bredbåndsmarkedet, og denne er sannsynligvis å regne som stor. En grunn til dette er at vi ikke observerer noen allianser blant spesialister i markedet. Mangel på allianser forteller oss at den horisontale differensieringen i bredbåndsmarkedet sannsynligvis ikke er moderat, og vil av den grunn enten være stor eller liten. Når en i tillegg tar hensyn til at bredbånd er et produkt i kontinuerlig utvikling, samt at konsumenter har ulike preferanser (kapittel 3.3.4) er det naturlig å anta at bredbåndsgoder er meget differensierte. Dette gir oss i modellen to likevekter, hvor enten generalisten eller spesialisten praktiserer «pure» bundling, og de(n) andre aktøren selger godene separat.

En interessant bemerkning er at hverken denne eller noen av de andre likevektene observeres i virkeligheten. TV-distributører benytter seg ikke av en «pure» bundel, men praktiserer i stedet en tie-in hvor kjøp av bredbånd forutsetter kjøp av TV-signaler. I denne modellen modelleres dette som en form for «mixed» bundling, og vil ifølge påstand 4 aldri kunne gi en høyere profitt i likevekt enn ved «pure» bundling.

Det kan eksistere flere grunner til at praksisen ikke stemmer overens med modellens prediksjoner. Det kan eksempelvis tenkes at modellen hadde vært riktig hvis aktørene ikke hadde trengt å ta juridiske hensyn. Dette er ikke utenkelig med tanke på at dagens kobling nå er oppe til juridisk vurdering. Videre er det mulig at antakelsene som er gjennomført i

modellen er sensitiv til små endringer. Eksempelvis vil en modell som også tar hensyn til at TV-markedet er noe differensiert, kanskje kunne føre til at en del «mixed» bundling strategier vil være optimale i likevekt. Dette er en svakhet med modellen forfatterne selv trekker frem, og de refererer til at dette ville vært intuitivt basert på at «mixed» bundling fører til en mer effektiv segmentering av konsumenter. En konkret grunn til hvorfor dette ikke observeres er dermed vanskelig å fastslå, men vi noterer at modellens prediksjon kanskje ville vært mer lukrativ for aktørene enn dagens praksis.

Økonomisk teori klarer altså ikke å predikere dagens tilpasning, og dette gjør det vanskelig å tro at den vil klare å predikere den fremtidige tilpasningen. Videre har Gosh & Balachander (2007) ikke utarbeidet hvilke likevekter som vil oppstå hvis de optimale ikke er lovlige, og dette gjør det vanskelig å predikere hvordan fremtidens konkurranse vil se ut. En kan likevel benytte rammeverket deres, som grunnlag til diskusjon. I tabellen under har jeg laget en oversikt over de ulike likevektene som kan oppstå ved bundling i deres modell, og jeg vil i det følgende drøfte hvilke av dem som kunne vært aktuell ved et forbud.

**Tabell 6 Mulige likevekter ved bundling**

	Produktlinjene til bedrift B og C					
Bedrift A sin produktlinje	Ingen allianse	Bedrift B og C allierer seg				
	$\Phi_B = \{D\}$ $\Phi_C = \{H\}$	$\{D,H\}$	$\{DH\}$	$\{DH,H\}$	$\{DH,D\}$	$\{DH,D,H\}$
$\{D,H\}$	1	5	6	12	20	30
$\{DH\}$	2	3	4	11	19	29
$\{DH,H\}$	7	8	9	10	18	28
$\{DH,D\}$	13	14	15	16	17	27
$\{DH,D,H\}$	21	22	23	24	25	26

En kan starte ved å utelukke et par likevekter fra denne listen. Først kan vi ta vekk de som involverer en form for «pure» bundling hos en av aktørene. Dette er en naturlig antakelse med bakgrunn i klagen som er blitt fremmet. Denne har som tidligere nevnt hjemmel i

Markedsføringsloven §22, og hevder at dagens praksis er en urimelig avtale for forbrukere. Videre vises det til at praksisen har innlåsingseffekter, og at dette begrenser forbrukerens valgfrihet med hensyn til TV og bredbånd. Fordi alle «pure» bundlingstrategier vil medføre en enda større innlåsingseffekt enn dagens praksis, virker det sannsynlig at et forbud også vil ramme en «pure» bundlingpraksis. Det er usikkert om et slikt forbud også vil ramme en tie-in hvor det forutsettes kjøp av bredbånd for å få kjøpe TV-signaler, og jeg velger av den grunn å beholde dette som en mulig fremtidig strategi. Etter vi har utelukket dagens praksis og «pure» bundlingstrategier, ender vi opp med disse resterende potensielle likevektene.

**Tabell 7 Mulige likevekter ved forbud**

	Produktlinjene til bedrift B og C			
Bedrift A sin produktlinje	Ingen allianse	Bedrift B og C allierer seg		
	$\Phi_B = \{D\}$ $\phi_C = \{H\}$	$\{D, H\}$	$\{DH, D\}$	$\{DH, D, H\}$
$\{D, H\}$	1	5	20	30
$\{DH, D\}$	13	14	17	27
$\{DH, D, H\}$	21	22	25	26

En ser at generalisten vil kunne velge mellom tre strategier. Enten selge godene utelukkende separat, selge bredbånd separat og tilby bredbånd og TV-signaler i en «pure» bundle, eller praktisere «mixed» bundling. Hvis spesialistene velger å ikke alliere seg er eneste utfall at de selger godene separat, mens hvis de allierer seg vil de kunne velge mellom akkurat de samme strategiene som generalisten. Her kan en merke seg at strategiparene 1 og 5, 13 og 14, samt 21 og 22 vil gi identiske resultater. Dette fordi alliansen mellom bedrift B og C ikke påvirker prisingen i likevekt når det ikke bundles. En står derfor i praksis igjen med seks mulige utfall aktørene i realiteten vil vurdere når de tilpasser seg.

Hvilke av disse strategiene som vil bli valgt i likevekt kan vi ikke uten videre si noe konkret om. Et aspekt en kan merke seg er likevel at blant disse likevektene er det bare utfall hvor generalisten eller de allierte spesialistene velger en tie-in, som vil kunne hindre Bertrand konkurranse i TV-markedet. At minst en av aktørene vil ønske å tilby en slik kobling er derfor sannsynlig. I tillegg til dette observeres FTTH aktører allerede i å praktisere en slik tie-in, og dette videre forsterker mistanken. Om likevekten er at generalisten gjennomfører en tie-in



mens spesialistene selger godene separat, eller at spesialistene slår seg sammen og imiterer denne praksisen er likevel usikkert. For å kunne gjennomføre noen konklusjoner omkring dette kreves det at en løser spillet eksplisitt for disse utfallene, noe som er utenfor denne utredningens omfang.

Generelt kan en likevel si at en aktør som praktiserer en tie-in hvor TV er «the tied product» og bredbånd er «the tying product», vil kunne ha de samme motivene, bare reversert, som gjennomgått i kapittel 5. De vil eksempelvis kunne tvinge frem kostnadsbesparelser fra konsumenter som ønsker både TV og bredbånd. Videre vil de kunne redusere konkurransen mot spesialister i TV-markedet, og avhengig av markedsmakt muligens kunne avskrekke nykommere fra bredbåndsmarkedet. Prisdiskrimineringsmotiver vil kunne være til stede, men vil trolig ikke være drivende.

Hvis en i tillegg tenker oss at alle former for tie-ins blir regulert ved et forbud, vil Gosh & Balachander sin modell fremdeles ikke kunne gi tilstrekkelig innsikt. Dette fordi konkurrenter da ikke vil klare å unngå direkte konkurranse i produktmarked H. Da vil modellen predikere Bertrand konkurranse, og prisen i TV-markedet vil reduseres til marginalkostnad. Fordi en bundel nå ikke kan overgå prisen  $c+r$ , er det ikke lenger mer profitabelt å selge godene sammen enn separat. Aktørene vil derfor ifølge modellen være indifferente mellom de forskjellige praksisene. I et slikt tilfelle vil eksempelvis en likevekt hvor den ene aktøren bundler mens den andre ikke gjør det, måtte bekreftes med en modell som tar utgangspunkt i to differensierte markeder.

Til tross for at dagens konkurransemodeller ikke gir oss innsikt i aktørenes fremtidige tilpasning ved et slikt forbud, eksiterer det flere grunner til at «mixed» bundling vil bli det fremtidige utfallet til generalistene. En slik praksis vil dermed ikke utelukke muligheten til at konsumenter kjøper begge godene hos dem, noe som virker kostnadsbesparende. Videre vil motivet for prisdiskriminering være mest effektivt ved en slik praksis, og de kan muligens hente ut litt fordeler gjennom dette. Motivet for reduksjon av konkurranse samt avskrekkelse av nykommere vil falle bort, og totalt sett vil derfor motivene for å bundle være redusert.

## 7 Konklusjon

I denne masterutredningen har jeg undersøkt TV-distributørers praksis av tvungent koblingssalg i TV og bredbåndsmarkedet. Mer konkret har jeg forsøkt å besvare hvorfor aktørene i dag praktiserer denne koblingen, og hvordan en overgang fra tvungent koblingssalg til en opphevelse vil påvirke konkurransen i markedet.

For å svare på disse spørsmålene har jeg presentert teori som gir en forståelse av hva bundling er, og hvilke motiver aktører kan ha for å bundle. Videre har jeg undersøkt hva teorien sier om bundling ved konkurranse, og jeg har gjennomgått et spesifikt rammeverk for å analysere bundling av to uavhengige goder. Deretter har jeg gitt en kort innføring i relevante markeder, og jeg har sammen med en presentasjon av markedene drøftet hvordan det relevante markedet for TV- og bredbånd kunne sett ut. I tillegg til dette har jeg presentert konkurranselovgivningen som kan berøre denne praksisen. Basert på denne informasjonen har jeg analysert hva tilgjengelig litteratur om bundling sier om oppgavens problemstilling.

Analysen viser at det eksisterer flere motiver til hvorfor TV-aktører benytter seg av dagens praksis. For det første vil de i større grad kunne tvinge frem kostnadsbesparelser fra samdriftsfordeler. I tillegg til dette vil det kunne eksistere noen prisdiskriminerings effekter ved praksisen, men dette motivet er sannsynligvis ikke drivende. Videre vil de kunne redusere konkurransen mot rene bredbåndsdistributører, samtidig som de sannsynligvis vil kunne gi en avskrekkende effekt til rene TV-distributører. Rene bredbåndsdistributører vil på kort sikt bli mindre rammet av en slik praksis, men det kan tenkes at det også for dem eksisterer mer langsiktige negative effekter. Det er i dag for tidlig å si noe om hvordan utviklingen vil bli i framtiden, og en kan derfor ikke slå dette fast.

Det er viktig å presisere at motivene avskrekkelse og redusert konkurranse avhenger av markedsrett i enten begge eller ett av markedene. I bredbåndsmarkedet er antakelsen om markedsrett over høyere kapasiteter rimelig, mens over lave kapasiteter holder den ikke. Videre har ingen av distributørene i TV-markedet stor nok markedsandel til å kunne vurdere dem som dominante, men akkumulert er sannsynligvis effekten fra Get og CDK i byer og tettbebygde strøk tilstrekkelig stor. Dette betyr at avskrekkelses effektene trolig vil falle bort ved lave bredbåndskapasiteter og i spredtbebygde strøk, men være til stede over høye bredbåndskapasiteter og i tettbebygde strøk. Motivet om redusert konkurranse på sin side vil sannsynligvis være tilstede over høye bredbåndskapasiteter. Fordi bredbåndpreferanser er i

sterk vekst og den gjennomsnittlige boenhets bredbåndskapasitet må kunne regnes som høy, er det meget sannsynlig at dette motivet ofte vil være tilstede.

Videre har jeg kommet frem til at dagens litteratur er uklar på hvordan en overgang fra tvungent koblingssalg til en opphevelse vil påvirke konkurransen i markedet. Jeg har vist at den mest profitable tilpasningen ifølge litteraturen i dag er enten «pure» bundling blant generalistene og separate tilbud av spesialistene, eller «pure» bundling blant allierte spesialister og separate tilbud fra generalister. Dette strider med dagens praksis i markedet, og grunnen kan være av både juridisk og/eller modellteknisk art. Per dags dato kommer vi derfor ikke lengre enn å si at en tie-in med bredbånd som «the tying product» og TV-signaler som «the tied product», virker som et attraktivt alternativ for generalister. Videre virker det sannsynlig at generalister ikke vil ønske å selge godene sine utelukkende separat. Å konkludere med hvordan spesialister vil tilpasse seg ved en slik utvikling kan dog dagens litteratur ikke svare på.

I den forstand har denne utredningen bidratt til å belyse et område innenfor bundlinglitteraturen, som kunne trenge mer oppmerksomhet. Et naturlig neste steg ville vært å løse Gosh & Balachander sin modell for situasjoner hvor juss forbyr noen strategier. Videre ville en utvidelse, hvor en tillater flere produktsegmenter kunne gitt mer realistiske resultater. Konstruksjon av en modell med to differensierte markeder, hvor det ene er mindre differensiert enn det andre, kunne også gitt ytterligere innsikt på området. I tillegg til dette tar modellen bare for seg to goder, og en utvidelse til flere goder ville gjort det mulig å inkorporere effekter fra eksempelvis telefoni i analysen.

## Referanseliste

### Artikler, bøker, og rapporter:

- Adams, W.J. & Yellen, J.L., 1976. Commodity Bundling and the Burden of Monopoly. *The Quarterly Journal of Economics*, 90(3), pp.475–498.
- Ansari, A., Siddarth, S. & Weinberg, C.B., 1996. Pricing a Bundle of Products or Services: The Case of Nonprofits. *Journal of Marketing Research*, 33(1), pp.86–93.
- Bakos, Y. & Brynjolfsson, E., 2000. Bundling and Competition on the Internet. *Marketing Science*, 19(1), pp.63–82.
- Bakos, Y. & Brynjolfsson, E., 1999. Bundling Information Goods: Pricing, Profits, and Efficiency. *Management Science*, 45(12), pp.1613–1630.
- Canal Digital, 2014. TV-tjeneste som kontraheringsvilkår for avtale om internettaksess. , pp.1–6. Web-side: [http://forbrukerombudet.no/asset/5120/1/5120\\_1.pdf](http://forbrukerombudet.no/asset/5120/1/5120_1.pdf) [Accessed March 9, 2015].
- Carbajo, J., Meza, D. de & Seidmann, D.J., 1990. A Strategic Motivation for Commodity Bundling. *The Journal of Industrial Economics*, 38(3), pp.283–298.
- Carlton, D.W. & Perloff, J.M., 2005. *Modern Industrial Organization* fourth ed., Pearson Addison Wesley.
- Carlton, D.W. & Waldman, M., 2002. The Strategic Use of Tying to Preserve and Create Market Power in Evolving Industries. *RAND Journal of Economics*, 33(2), pp.194–220.
- Chen, Y., 1997. Equilibrium Product Bundling. *The Journal of Business*, 70(1), pp.85–103.
- Choi, J.P. & Stefanadis, C., 2001. Tying, Investment, and the Dynamic Leverage Theory. *The RAND Journal of Economics*, 32(1), pp.52–71.
- Cournot, A., 1838. *Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses*, Paris: Hachette.
- Dhar, R. & Simonson, I., 2003. The Effect of Forced Choice on Choice. *Journal of Marketing Research*, 40(2), pp.146–160.
- Drumwright, M., 1992. A demonstration of anomalies in evaluations of bundling. *Marketing Letters*, 3(4), pp.311–321.
- Econ Pöyry, 2008. *Konkurransen i markedet for TV-distribusjon*, Web-side: <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kkd/horingsuttalelser/2008/individuell-abonnementvalg/72-telenor-broadcast-vedlegg-2.pdf> [Accessed April 21, 2015].

- Eppen, G.D., Hanson, W.A. & Kipp, M.R., 1991. Bundling- New Products, New Markets, Low Risk. *Sloan Management Review*, 32, pp.7–14.
- European Commission, 1997. COMMISSION NOTICE on the definition of relevant market for the purposes of Community competition law. *Official Journal of the European Communities*, C 372/5, pp.5–13.
- Evans, D.S. & Salinger, M.A., 2005. Why do Firms Bundle and Tie? Evidence from Competitive Markets and Implications for Tying Law. *Yale Journal on Regulation*, 22(37), pp.38–89.
- Gaeth, G. et al., 1991. Consumer evaluation of multi-product bundles: An information integration analysis. *Marketing Letters*, 2(1), pp.47–57.
- Get, 2014. TV-tjeneste som kontraheringsvilkår for avtale om internettaksess. Web-side: [http://forbrukerombudet.no/asset/5119/1/5119\\_1.pdf](http://forbrukerombudet.no/asset/5119/1/5119_1.pdf) [Accessed March 9, 2015].
- Gosh, B. & Balachander, S., 2007. Competitive Bundling and Counterbundling with Generalist and Specialist Firms. *Management Science*, 53(1), pp.159–168.
- Guiltinan, J.P., 1987. The Price Bundling of Services: A Normative Framework. *Journal of Marketing*, 51(2), pp.74–85.
- Hanson, W. & Martin, R.K., 1990. Optimal Bundle Pricing. *Management Science*, 36(2), pp.155–174.
- Hjelmeng, E.J. & Sjørgard, L., 2014. *Konkurransopolitikk, Rettslig og økonomisk analyse*, Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Hotelling, H., 1929. Stability in Competition. *The Economic Journal*, 39(153), pp.41–57.
- Johnson, M.D., Herrmann, A. & Bauer, H.H., 1999. The effects of price bundling on consumer evaluations of product offerings. *International Journal of Research in Marketing*, 16(2), pp.129–142.
- Konkurransetilsynet, 2014. *Forbud mot utilbørlig utnyttelse av dominerende stilling*, Web-side: [http://www.konkurransetilsynet.no/Global/Faktaark/§11\\_DOMINERENDE\\_STILLING.pdf](http://www.konkurransetilsynet.no/Global/Faktaark/§11_DOMINERENDE_STILLING.pdf).
- Konkurransetilsynet, 2009. *Konkurransen i Norge*, Web-side: [http://www.konkurransetilsynet.no/ImageVaultFiles/id\\_1817/cf\\_5/Konkurransen\\_i\\_Norge.PDF](http://www.konkurransetilsynet.no/ImageVaultFiles/id_1817/cf_5/Konkurransen_i_Norge.PDF).
- Kuhn, K., Stillmand, R. & Caffara, C., 2004. *Economic Theories of Bundling and Their Policy Implications in Abuse Cases: An Assessment in Light of the Microsoft Case*,
- Matutes, C. & Regibeau, P., 1992. Compatibility and Bundling of Complementary Goods in a Duopoly. *The Journal of Industrial Economics*, 40(1), pp.37–54.

- Matutes, C. & Regibeau, P., 1988. "Mix and match": product compatibility without network externalities. *RAND Journal of Economics*, 19(2), pp.221–234.
- McAfee, R.P., McMillan, J. & Whinston, M.D., 1989. The Quarterly Journal of Experimental. *The Quarterly Journal of Economics*, 104(2), pp.371–383.
- Medietilsynet, 2008. Utredning om muligheten for individuelt abonnentvalg i kringkastings- og kabelnett. Web-side: [http://www.medietilsynet.no/Documents/Aktuelt/Nyhetsarkiv/Utredning\\_abonntvalg.pdf](http://www.medietilsynet.no/Documents/Aktuelt/Nyhetsarkiv/Utredning_abonntvalg.pdf) [Accessed April 21, 2015].
- Mulhern, F.J. & Leone, R.P., 1991. Implicit Price Bundling of Retail Products: A Multiproduct Approach to Maximizing Store Profitability. *Journal of Marketing*, 55(4), pp.63–76.
- Nalebuff, B., 2004. Bundling as an entry barrier. *The Quarterly Journal of Economics*, 119(February), pp.159–187.
- Nalebuff, B., 2000. Competing Against Bundles. In *Hammond, P., Myles, G. (Eds.), Incentives, Organization, and Public Economics*. Oxford: Oxford Univ. Press.
- Nalebuff, B. & Majerus, D., 2003. Bundling, Tying, and Portfolio Effects. , (1), pp.1–132.
- Nexia, 2012. *Bredbåndsbehov mod 2020*, Web-side: [https://erhvervsstyrelsen.dk/sites/default/files/bredbaandsbehov\\_mod\\_2020.pdf](https://erhvervsstyrelsen.dk/sites/default/files/bredbaandsbehov_mod_2020.pdf).
- Nexia, 2014. *Dekningsundersøkelsen 2014*, Web-side: <https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/sd/vedlegg/telekommunikasjon/bredbaandsdekning2014/sluttrapport-dekning-2014-v2.0.pdf>.
- Oslo Economics, 2014. *Betydningen av at TV-innhold og Internettaksess selges samlet i en pakke*, Web-side: [http://forbrukerombudet.no/asset/5121/1/5121\\_1.pdf](http://forbrukerombudet.no/asset/5121/1/5121_1.pdf).
- Post og Teletilsynet, 2006. *Analyse av grossistmarkedet for overføringstjenester for levering av kringkastingsinnhold til sluttbruker*, Web-side: [http://www.nkom.no/marked/markedsregulering-smp/historiske-markeder/tidligere-marked-18/\\_attachment/2770?\\_ts=139f797f5e0](http://www.nkom.no/marked/markedsregulering-smp/historiske-markeder/tidligere-marked-18/_attachment/2770?_ts=139f797f5e0).
- Post og Teletilsynet, 2014. *Det norske markedet for elektroniske kommunikasjonstjenester*, Web-side: [http://www.nkom.no/marked/ekomtjenester/statistikk/det-norske-ekomarkedet-rapporter/\\_attachment/15378?\\_ts=149e0bcc37c](http://www.nkom.no/marked/ekomtjenester/statistikk/det-norske-ekomarkedet-rapporter/_attachment/15378?_ts=149e0bcc37c).
- Ravi Dhar, 1997. Consumer Preference for a No-Choice Option. *Journal of Consumer Research*, 24(2), pp.215–231.
- Reisinger, M., 2004. The Effects of Product Bundling in Duopoly. , 2004-26, pp.1–40. Web-side: <http://epub.ub.uni-muenchen.de/477/>.

- RiksTV, 2013. Klage på tvungent koblingssalg av TV og bredbånd. , pp.1–9. Web-side: [http://forbrukerombudet.no/asset/5102/1/5102\\_1.pdf](http://forbrukerombudet.no/asset/5102/1/5102_1.pdf) [Accessed March 9, 2015].
- Salinger, M.A., 1995. A Graphical Analysis of Bundling. *The Journal of Business*, 68(1), pp.85–98.
- Schmalensee, R., 1982. Commodity Bundling by Single-Product Monopolies. *Journal of Law and Economics*, 25(1), pp.67–71.
- Schmalensee, R., 1984. Gaussian Demand and Commodity Bundling. *The Journal of Business*, 57(1), pp.211–230.
- Simula, 2014. *Robusthet i Norske Mobilnett 2013*, Web-side: [http://www.nkom.no/aktuelt/rapporter/\\_attachment/12750?\\_ts=1454a330ae9](http://www.nkom.no/aktuelt/rapporter/_attachment/12750?_ts=1454a330ae9).
- Soman, D. & Gourville, J.T., 2001. Transaction Decoupling: How Price Bundling Affects the Decision to Consume. *Journal of Marketing Research*, 38(1), pp.30–44.
- Stigler, G.J., 1963. United States v. Loew's Inc: A note on black booking. *Supreme Court Review*, pp.152–157.
- Tirole, J., 2005. The Analysis of Tying Cases : A Primer. *Competition Policy International*, 1(1), pp.1–25.
- Venkatesh, R. & Mahajan, V., 1993. A Probabilistic Approach to Pricing a Bundle of Products or Services. *Journal of Marketing Research*, 30(4), pp.494–508.
- Whinston, M.D., 1990. Tying, Foreclosure, and Exclusion. *American Economic Review*, 80(4), pp.837–859.
- Wilson, L.O., Weiss, A.M. & John, G., 1990. Unbundling of Industrial Systems. *Journal of Marketing Research*, 27(2), pp.123–138.
- Yadav, M., 1995. Bundle evaluation in different market segments: The effects of discount framing and buyers' preference heterogeneity. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 23(3), pp.206–215.
- Yadav, M.S., 1994. How Buyers Evaluate Product Bundles: A Model of Anchoring and Adjustment. *Journal of Consumer Research*, 21(2), pp.342–353.
- Yadav, M.S. & Monroe, K.B., 1993. How Buyers Perceive Savings in a Bundle Price: An Examination of a Bundle's Transaction Value. *Journal of Marketing Research*, 30(3), pp.350–358.

Websider:

- [1] Nergård, G.. Forbrukarombudet meiner tvungent koplingsal er ulovleg. Forbrukerombudet. Web-side: <http://forbrukerombudet.no/2014/11/forbrukarombudet-meiner-tvungent-koplingsal-er-ulovleg>. Publisert 12.11.2014. Hentet 9 mars, 2015.
- [2] Grønning, T.B.. Canal Digital kutter TV-tvang for bredbåndskunder. E24. Web-side: <http://e24.no/privat/canal-digital-kutter-tv-tvang-for-bredbaandskunder/23326390>. Publisert 31.10.2014. Hentet 9 mars, 2015.
- [3] Oftebro, I.. Ingen planer om å kutte ut analoge TV-signaler - Inside Telecom. Inside Telecom. Web-side: <http://www.insidetelecom.no/artikler/ingen-planer-om-a-kutte-ut-analoge-tv-signaler/165070>. Publisert 31.10.2014. Hentet 9 mars, 2015.
- [4] TV-TILBUDET. Get. Web-side: <https://www.get.no/v3/bli-kunde/tv/start>. Hentet 19 april, 2015.
- [5] Grunnpakken - Canal Digital Kabel-TV. Canal Digital TV. Web-side: <https://kabel.canaldigital.no/Produkter/TV/Kanalpakker/Grunnpakken/#4>. Hentet 19 april, 2015.
- [6] Altibox - Priser. Altibox. Web-side: <https://www.vabb.no/privat/priser>. Hentet 20 april, 2015.
- [7] Priser og vilkår | TV | NextGenTel. NextGenTel. Web-side: <http://www.nextgentel.no/privat/tv/priser/#grunnpakker>. Hentet 20 april, 2015.
- [8] Enkeltkanaler | TV | NextGenTel. NextGenTel. Web-side: <http://www.nextgentel.no/privat/tv/enkeltkanaler/>. Hentet 20 april, 2015.
- [9] Kanalpakker - Canal Digital Parabol. Canal Digital Norge. Web-side: <https://parabol.canaldigital.no/Produkter/Tv-kanaler-og-kanalpakker/Kanalpakker/>. Publisert 18.02.2014. Hentet 19 april, 2015.
- [10] Parabol tilbud fra Viasat. Viasat. Web-side: <https://www.viasat.no/parabol/tilbud-nye-kunder>. Hentet 20 april, 2015.
- [11] Best dekning - med garanti | RiksTV. RiksTV. Web-side: <https://www.rikstv.no/om-rikstv/dekningsgaranti/>. Hentet 25 april, 2015.
- [12] Våre produkter | RiksTV. RiksTV. Web-side: <https://www.rikstv.no/produkter/>. Hentet 20 april, 2015.
- [13] Bredbånd - Privat - Telenor. Telenor. Web-side: <http://www.telenor.no/privat/bredband/>. Hentet 2 mai, 2015.
- [14] Fiber - Privat - Telenor. Telenor. Web-side: <http://www.telenor.no/privat/bredband/fiber/>. Hentet 3 mai, 2015.



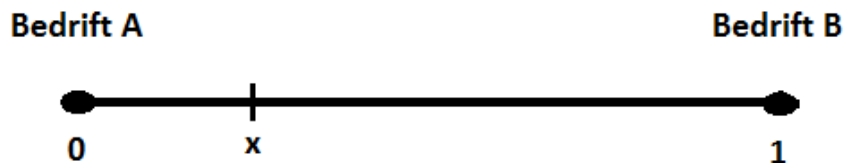
- [15] Bredbånd og fiber fra Canal Digital - Canal Digital Kabel-TV. Canal Digital TV. Web-side: <https://kabel.canaldigital.no/Produkter/Bredband/Produktsammenligning/>. Hentet 2 mai, 2015.
- [16] BREDBÅND SOM GIR FRIHET. Get. Web-side: <https://www.get.no/v3/bli-kunde/bredband>. Hentet 2 mai 2015
- [17] Bredbånd over fiber | NextGenTel. NextGenTel. Web-side: <http://www.nextgentel.no/privat/bredband/fiber/>. Hentet 2 mai, 2015.
- [18] Lyse Fiber, 2015. Altibox - Bredbånd. Web-side: <https://lyse.altibox.no/privat/bredband>. Hentet 2 mai, 2015.
- [19] Altibox - Bredbånd. Viken Fiber. Web-side: <https://vikenfiber.altibox.no/privat/bredband>. Hentet 2 mai, 2015.
- [20] Internett-målinga - SSB. SSB. Web-side: <http://www.ssb.no/inet>. Publisert 24.02.2015. Hentet 4 mai, 2015
- [21] Priser og produkter for fellesavtaler - Canal Digital Kabel-TV. Canal Digital TV. Web-side: <https://kabel.canaldigital.no/Produkter/Bredband/Produktsammenligning/Priser-og-produkter-for-fellesavtaler/>. Hentet 3 mai, 2015.
- [22] Fiber i Fosen | NextGenTel. NextGenTel. Web-side: <http://www.nextgentel.no/fiber/fosen/produkter.php>. Hentet 3 mai, 2015.
- [23] Fiber i Kvam | NextGenTel. NextGenTel. Web-side: <http://www.nextgentel.no/fiber/kvam/produkter.php>. Hentet 3 mai, 2015.
- [24] Bestilling | TV | NextGenTel. NextGenTel. Web-side: <http://www.nextgentel.no/privat/tv/bestilling/>. Hentet 3 mai, 2015.
- [25] Altibox - Komplett prisliste. Altibox. Web-side: [https://vikenfiber.altibox.no/privat/kundeservice/priser/ny-prisoversikt?p\\_p\\_id=AltiboxPriceOverview\\_WAR\\_portletsassorted10SNAPSHOT&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=normal&p\\_p\\_mode=view&p\\_p\\_col\\_id=column-1&p\\_p\\_col\\_count=3&AltiboxPriceOverview\\_WAR\\_portletsassort](https://vikenfiber.altibox.no/privat/kundeservice/priser/ny-prisoversikt?p_p_id=AltiboxPriceOverview_WAR_portletsassorted10SNAPSHOT&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=3&AltiboxPriceOverview_WAR_portletsassort). Hentet 3 mai, 2015.
- [26] Bestill - Get. Get. Web-side: <https://www.get.no/v3/bestill-bredband>. Hentet 3 mai, 2015.
- [27] Telenor Mine sider. Telenor. Web-side: <http://www.telenor.no/privat/bredband/bredbandsabonnement.jsp>. Hentet 31 mai, 2015.
- [28] ADSL Bredbånd fra NextGenTel. NextGenTel. Web-side: <http://www.nextgentel.no/privat/bredband/adsl/>. Hentet 4 mai, 2015.

- [29] VDSL Bredbånd fra NextGenTel. NextGenTel. Web-side: <http://www.nextgentel.no/privat/bredband/vdsl/>. Hentet 4 mai, 2015.
- [30] Bestill mobilt bredbånd | NextGenTel. NextGenTel. Web-side: <http://www.nextgentel.no/privat/mobilt/bestilling/produkt/?abonnement=small>. Hentet 5 mai, 2015.
- [31] NetCom SMART - Billig mobilabonnement | NetCom Mobil. NetCom. Web-side: <https://netcom.no/privat/mobilabonnement/smart>. Hentet 5 mai, 2015.
- [32] Mobilabonnement fra One Call. One Call. Web-side: <https://www.onecall.no/abonnement>. Hentet 5 mai, 2015.
- [33] Lov om kontroll med markedsføring og avtalevilkår mv. (markedsføringsloven). Lovdata. Web-side: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-01-09-2>. Publisert 2009. Hentet 31.05.2015.
- [34] Nergård, G.. Trenger Internett, ikke TV. Forbrukerombudet. Web-side: <http://www.forbrukerombudet.no/2014/12/11043650.0>. Publisert 12.12.2014. Hentet 31.05.2015.
- [35] Høyesterett med viktige avklaringer. Forbrukerombudet. Web-side: <http://www.forbrukerombudet.no/2006/11/11035377.0>. Publisert 09.11.2006. Hentet 31.05.2015.
- [36] Lov om konkurranse mellom foretak og kontroll med foretakssammenslutninger (konkurranseloven). Lovdata. Web-side: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2004-03-05-12>. Publisert 2004. Hentet 31 mai, 2015.
- [37] Lov om elektronisk kommunikasjon (ekomloven). Lovdaga. Web-side: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2003-07-04-83>. Publisert 2003. Hentet 31 mai, 2015.
- [38] Norsk mediebarometer - SSB. SSB. Web-side: <https://www.ssb.no/kultur-og-fritid/statistikker/medie/aar/2015-04-14#content>. Publisert 14.04.2015. Hentet 10 mai, 2015 [Accessed May 10, 2015].
- [39] TV-kanalenes seertall per år - Medienorge - fakta om norske massemedier - statistikkmeny. Medienorge. Web-side: <http://www.medienorge.uib.no/statistikk/medium/tv/219>. Hentet 25 april, 2015.
- [40] Produkter - Lynet Internett. Lynet Internett. Web-side: <http://www.lynet.no/produkter>. Hentet 19 mai, 2015.
- [41] Hva er nettnøytralitet?. Nkom. Web-side: <http://www.nkom.no/teknisk/internett/nettn%c3%b8ytralitet/nettn%c3%b8ytralitet>. Publisert 15.08.2012. Hentet 2 mai, 2015.

## Appendiks

### 1. Hotelling modellen

I denne modellen ser vi for oss en masse  $M$  av konsumenter, hvor deres ideelle preferanser om produktkarakteristikk er uniformfordelt på en linje med lengde 1. Bedrift A og B er antatt å være lokalisert på endepunktene 0 og 1 i dette intervallet, som illustrert i figuren under.



Figur 13 Hotellings lokaliseringslinje

Avstanden mellom disse to punktene representerer forskjellen mellom produktenes egenskaper, og konsumenter opplever en transportkostnad  $t$  for hver enhetslengde produktene avviker fra deres preferanse  $x$ . Med transportkostnad menes i dette tilfellet en lavere nytteverdi, fordi produktet ikke er helt slik som konsumenten ønsker.

Det antas at hver konsument vil maksimere sin egen nytteverdi og denne er gitt ved:

$$U_i = r - tx - p_i$$

Fotskriften  $i$  indikerer nytte til en konsument som er lokalisert i punktet  $x$ .

En konsument er med andre ord villig til å kjøpe en enhet av produktet solgt, gitt at den totale prisen er lavere enn reservasjonsprisen på godene. Den totale prisen for konsumenten tilsvarer prisen på produktet pluss transportkostnaden som eventuelt følger med.

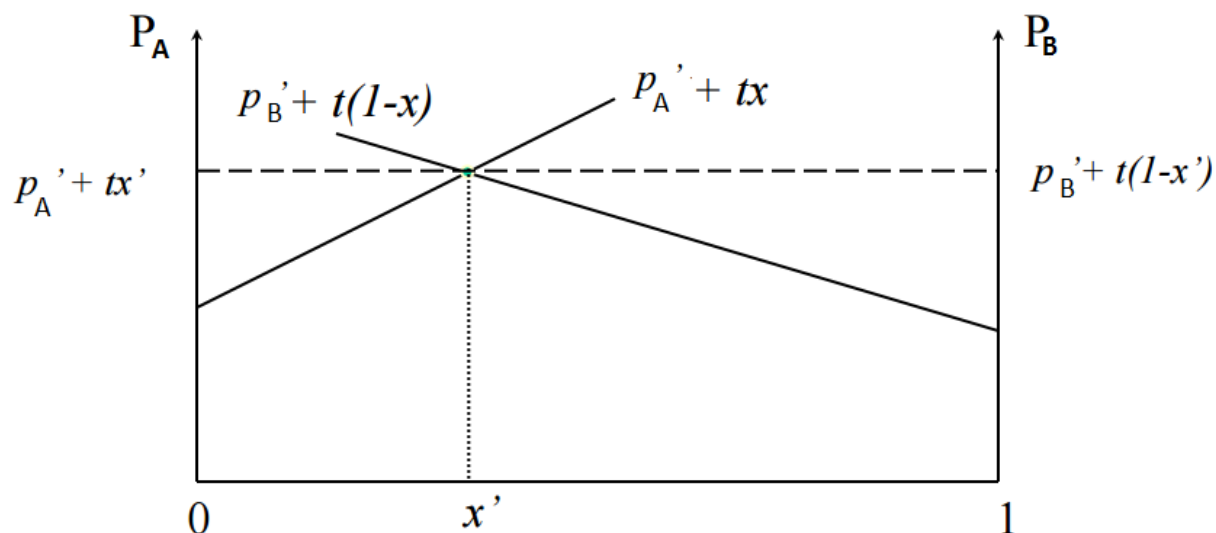
Til bedrift A og B for konsument  $x$  blir denne prisen henholdsvis:

$$P_A = p_A + tx$$

$$P_B = p_B + t(1 - x)$$

Fordi konsument  $x$  ønsker å maksimere sitt egen nytte, vil han velge å handle hos den bedriften som setter den laveste totale prisen, forutsatt at han i det hele tatt handler.

Ut fra denne intuisjonen kan vi grafisk illustrere hvilken bedrift konsumentene langs hele preferanselinjen vil velge.



Figur 14 Den marginale konsumenten

Langs linjen må det nemlig eksistere en konsument, som får lik nytte ved å velge begge bedriftenes produkter. Ved å finne denne indifferente konsumenten  $x'$ , vil vi kunne vite at alle med en preferanse  $x_i > x'$  vil velge bedrift B, mens alle med preferansen  $x_i < x'$  vil velge bedrift A.

Matematisk finner vi denne konsumenten ved å sette  $P_A = P_B$  for denne indifferente konsumenten:

$$p_A + tx' = p_B + t(1 - x')$$

Og løser denne likningen m.h.p.  $x'$ :

$$x' = 0,5 + \frac{p_B - p_A}{2t}$$

Ut fra dette kan vi utlede at etterspørselen etter bedrift A og B sitt produkt blir:

$$Q_A = x' = 0,5 + \frac{p_B - p_A}{2t}$$

$$Q_B = (1 - x') = 0,5 - \frac{p_B - p_A}{2t}$$

Og profittfunksjonen blir:

$$\pi_A = (p_A - c) \times \left[0,5 + \frac{p_B - p_A}{2t}\right]$$

$$\pi_B = (p_B - c) \times \left[0,5 - \frac{p_B - p_A}{2t}\right]$$

Ved å derivere bedriftenes profittfunksjoner m.h.p. egen pris, og sette uttrykket lik 0, finner vi bedriftenes reaksjonsfunksjoner:

$$R_A(p_B) = p_A = \frac{c+t}{2} + \frac{p_B}{2}$$

$$R_B(p_A) = p_B = \frac{c+t}{2} + \frac{p_A}{2}$$

Vi kan nå utlede prisen i likevekt. Dette gjør vi ved å først sette  $p_B$  inn i  $R_A(p_B)$ , og  $p_A$  inn i  $R_B(p_A)$ .

$$p_A = \frac{c+t}{2} + \frac{\frac{c+t}{2} + \frac{p_A}{2}}{2}$$

$$p_B = \frac{c+t}{2} + \frac{\frac{c+t}{2} + \frac{p_B}{2}}{2}$$

Deretter løser vi begge likningene m.h.p. henholdsvis  $p_A$  og  $p_B$ , og vi får:

$$p_A = c + t$$

$$p_B = c + t$$

Vi ser at likevektsprisen  $p^N$  er den samme for både bedrift A og B i denne situasjonen, og begge vil velge en pris lik den marginale kostnaden  $c$  pluss transaksjonskostnaden  $t$ .

Transportkostnaden er en funksjon av kundenes lokalisering i forhold til selgers lokalisering, og jo større denne kostnaden er, jo mer differensierte er produktene som selges.

Dette eksempelet er gjennomgått for å vise hvordan Hotelling modellen fungerer. Resultatene vil naturlig nok endres etter hvert som antakelsene, og forutsetningene i modellen forandres. I de forskjellige delspillene i Gosh&Balachander (2007), skjer nettopp dette.

## 2. Bedriftenes profitt i de forskjellige delspillene

Firm A's product line	Firms B and C product line		
	Firms B and C form alliance		No alliance
	Unbundle	Bundle	Unbundle
(i) $r \in [\text{Max}\{c, (c+t)/2\}, c+t/2]$			
Unbundle	$\frac{(r-c)^2}{4t}, \frac{(r-c)^2}{4t}$	$\frac{(r-c)(3c-3r+4t)}{4t}, \frac{(r-c)^2}{t}$	$\frac{(r-c)^2}{4t}, \frac{(r-c)^2}{4t}$
Bundle	$\frac{(r-c)^2}{t}, \frac{(r-c)(3c-3r+4t)}{4t}$	$\frac{(r-c)^2}{t}, \frac{(r-c)^2}{t}$	$\frac{(r-c)^2}{t}, \frac{(r-c)(3c-3r+4t)}{4t}$
(ii) $r \in [c+t/2, c+(56-24\sqrt{2})t/31]$			
Unbundle	$\frac{(r-c)^2}{4t}, \frac{(r-c)^2}{4t}$	$\frac{9(r-c)^2+4(c-r+2t)^2}{36t}, \frac{(r-c+t)^2}{9t}$	$\frac{(r-c)^2}{4t}, \frac{(r-c)^2}{4t}$
Bundle	$\frac{(r-c+t)^2}{9t}, \frac{9(r-c)^2+4(c-r+2t)^2}{36t}$	$r-\frac{t}{4}-c, r-\frac{t}{4}-c$	$\frac{(r-c+t)^2}{9t}, \frac{9(r-c)^2+4(c-r+2t)^2}{36t}$
(iii) $r \in [c+(9-3\sqrt{2})t/4, \infty)$			
Unbundle	$\frac{t}{2}, \frac{t}{2}$	$\frac{t}{2}, \frac{t}{2}$	$\frac{t}{2}, \frac{t}{2}$
Bundle	$\frac{t}{2}, \frac{t}{2}$	$\frac{t}{2}, \frac{t}{2}$	$\frac{25t}{32}, \frac{18t}{32}$

Note. In each cell, the first and second elements correspond to profits of firm A and firm BC, respectively.

Figur 15 Bedriftenes profitt i de forskjellige delspillene

Kilde: Ghosh og Balachander (2007), s. 163

## 3. Bedriftenes priser i de forskjellige delspillene

Firm A's product line	Firms B and C product line		
	Firms B and C form alliance		No alliance
	Unbundle	Bundle	Unbundle
(i) $r \in [\text{Max}\{c, (c+t)/2\}, c+t/2]$			
Unbundle	$\left(\frac{c+r}{2}, c\right); \left(\frac{c+r}{2}, c\right)$	$\left(\frac{c+r}{2}, r\right); (c+r)$	$\left(\frac{c+r}{2}, c\right); \left(\frac{c+r}{2}, c\right)$
Bundle	$(c+r); \left(\frac{c+r}{2}, r\right)$	$(c+r); (c+r)$	$(c+r); \left(\frac{c+r}{2}, r\right)$
(ii) $r \in [c+t/2, c+(56-24\sqrt{2})t/31]$			
Unbundle	$\left(\frac{c+r}{2}, c\right); \left(\frac{c+r}{2}, c\right)$	$\left(\frac{c+r}{2}, \frac{1}{3}(4c-r+2t)\right); \frac{1}{3}(5c+r+t)$	$\left(\frac{c+r}{2}, c\right); \left(\frac{c+r}{2}, c\right)$
Bundle	$\frac{1}{3}(5c+r+t); \left(\frac{c+r}{2}, \frac{1}{3}(4c-r+2t)\right)$	$\left(2r-\frac{t}{2}\right); \left(2r-\frac{t}{2}\right)$	$\frac{1}{3}(5c+r+t); \left(\frac{c+r}{2}, \frac{1}{3}(4c-r+2t)\right)$
(iii) $r \in [c+(9-3\sqrt{2})t/4, \infty)$			
Unbundle	$(c+t, c); (c+t, c)$	$(2c+t), (2c+t)$	$(c+t, c); (c+t, c)$
Bundle	$(2c+t), (2c+t)^*$	$(2c+t), (2c+t)$	$(2c+(5/4)t); (c+(3/4)t, c+(3/4)t)$

Note. The first vector corresponds to the price charged by firm A and the second corresponds to the prices charged by firms B and C.

\*Only the combined price of products D and H from firm BC is determined in this case.

Figur 16 Bedriftenes priser i de forskjellige delspillene

Kilde: Ghosh og Balachander (2007), s. 164