

# Analyse av en todelt freemium-modell i et tosidig plattformmarked

**Andreas Elvevold**

*Masteroppgave i økonomi og administrasjon - mai 2014*



## Forord

Denne masteroppgaven utgjør den avsluttende delen av min mastergrad i økonomi og administrasjon/Siviløkonom ved Handelshøgskolen i Tromsø, Norges Arktiske Universitet. Jeg bestemte meg tidlig for å skrive en oppgave som fokuserte på et marked som er vokst fram som følge av ny teknologi, og valget falt på streamingmarkedet for musikk. En personlig fascinasjon over markedet og aktørene har gjort oppgaveskrivingen svært interessant, spennende og lærerik. Oppgaven har også gitt meg mulighet til å benytte kunnskaper jeg har tilegnet meg gjennom fem års høyere utdanning.

Jeg ønsker å takke min veileder, professor Jan Yngve Sand, for svært god oppfølging av skriveprosessen. Han har hele tiden vært behjelpelig med gode tilbakemeldinger og innspill av oppgaven. Videre ønsker jeg å takke mine foreldre for uvurderlig støtte gjennom hele studietiden. Grunnet dere har jeg kunnet fokusere fullt på studiene, noe jeg har satt enorm pris på. I tillegg ønsker jeg å takke min nærmeste familie for lesing av korrektur på oppgaven.

Til slutt vil jeg rette en stor takk til min kjære samboer, Ingrid Johansen, for all din støtte og kjærighet opp gjennom årene. Dine faglige bidrag er grunnen til at jeg nå sitter og skriver disse ordene, noe jeg er uendelig takknemlig for.

Tromsø, mai 2014

Andreas Elvevold

## Sammendrag

Denne masteroppgaven ser på konkurransesituasjonen i det norske markedet for streaming av musikk. Oppgavens hovedvekt ligger på den svenske streamingtjenesten Spotify, som siden oppstarten i 2008 har vokst seg til å bli den største aktøren i det norske markedet. Oppgaven ønsker å analysere faktorer som er med på å forklare selskapets sterke posisjon i det norske streamingmarkedet for musikk.

Teori rundt den todelt *freemium-modellen*, som Spotify bruker for å prise sin tjeneste, vil her stå sentralt. Oppgaven prøver å analysere fordelene til denne modellen sammenlignet med en tradisjonell betalingsløsning som blant annet konkurrenten Wimp bruker. Freemium er en forretningsmodell som lar konsumentene velge mellom en gratisversjon med en rekke restriksjoner, eller en betalversjon uten restriksjoner. Oppgaven spør om denne freemium-modellen kan være med på å forklare den sterke posisjonen til Spotify i streamingmarkedet.

Analysen starter med å se på situasjonen med monopol i markedet, og referer til de årene Spotify var den eneste aktøren i det norske streamingmarkedet. Videre analyseres situasjonen med duopol, og er i henhold til da Spotify's største konkurrent, Wimp, kom inn i markedet. Analysen avsluttes med å se på eventuelle andre faktorer som er med på å svare på problemstillingen.

Analysen kommer fram til syv faktorer som er med på å forklare Spotify's styrke på det norske streamingmarkedet for musikk. Faktorene omhandler blant annet tidspunktet for lanseringen av tjenesten, kundenes kvalitetspreferanser, førstetrekksfordel og endringen som har vært i markedsstrukturen. Oppgaven konkluderer med at implementeringen av en todelt freemium-modell har hatt stor påvirkning på selskapets stadig økende kundemasse, noe som har gitt de et fortrinn over konkurrenten Wimp. Det stilles likevel spørsmålsteget ved om forretningsmodellen er levedyktig i lengden.

Nøkkelord: Musikkstreaming, Spotify, Todelt freemium-modell, Todelt plattformmarked, Produktkvalitet

## Innholdsfortegnelse

Forord .....	iii
Sammendrag .....	iv
1. Innledning .....	1
1.1 Bakgrunn og problemstilling .....	1
1.2 Disposisjon .....	2
1.3 Avgrensninger .....	3
2. Streamingmarkedet for musikk .....	4
2.1 Utviklingen av den moderne musikkindustrien .....	4
2.2 Aktørene i det norske streamingmarkedet .....	7
2.2.1 Spotify .....	8
2.2.2 Wimp .....	13
3. Teoretisk rammeverk .....	14
3.1 Informasjonsøkonomi .....	15
3.1.1 Nettverkseffekter .....	15
3.1.2 Versjonering .....	16
3.1.3 Bundling .....	16
3.1.4 Førstetrekksfordel .....	17
3.2 Freemium .....	17
3.2.1 Versjoner av freemium .....	19
3.3 The Long Tail .....	20
3.3.1 The Long Tails tre krefter .....	23
3.3.2 Kritikk av The Long Tail .....	24
3.4 Vertikal produkt differensiering .....	24
3.4.1 Monopolistens prisingsproblem .....	25
3.4.2 Duopolistens prisingsproblem .....	26
3.4.3 Oppsummering .....	28

3.4.4 Analyse av todelt freemium-modell .....	28
3.5 Tosidige plattformmarkeder .....	34
3.5.1 Prisstruktur .....	34
3.5.2 Utfordringer for suksessfull plattform.....	37
3.5.3 Modell for duopolkonkurranse mellom plattformer.....	39
4. Konkurranseforholdene i streamingmarkedet .....	44
4.1 Egenskaper i markedet .....	44
4.1.1 Innhold .....	44
4.1.2 Priser og abonnemeter .....	44
4.1.3 Konsumentenes byttekostnader .....	45
4.2 Aktørenes virkemidler .....	45
4.2.1 Bundling .....	45
4.2.2 Samarbeid og integrasjon .....	46
4.2.3 Lydkvalitet .....	47
5. Analyse og diskusjon .....	48
5.1 Monopol i markedet .....	48
5.2 Duopolkonkurranse i markedet .....	51
5.3 Andre faktorer .....	54
6. Oppsummering og konklusjoner .....	60
Referanseliste .....	63

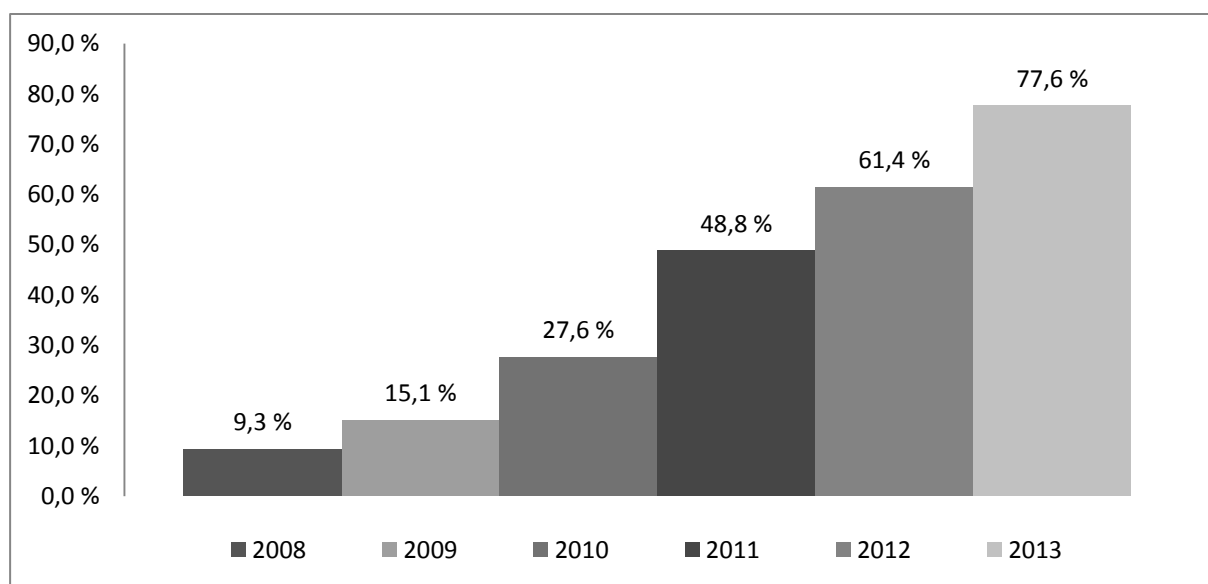
## Figurliste

Figur 1: Økning i digitalt salg av musikk i Norge, 2008-2013 (IFPI, 2014a).....	1
Figur 2: Nedgang i fysisk musikk salg i USA, 1999-2009 [5].....	6
Figur 3: Utvikling i Spotify's brukermasse [10] .....	8
Figur 4: Utbetalte godtgjørelser Spotify [10].....	9
Figur 5: Spotify's utbetalingsformel [10].....	10
Figur 6: Utbetalte godtgjørelser per 1 million lyttere [10].....	12
Figur 7: Reduksjon i ulovlig nedlasting [10] .....	12
Figur 8: Antall millioner piratkopierte verk i Norge (Eilertsen, 2013), referert av [15].....	13
Figur 9: The Long Tail [19] .....	21
Figur 10: Eterspørsler i ulike regioner (Martin, 2002).....	27
Figur 11: Tosidig plattformskonkurransen (Rochet og Tirole, 2004) .....	35
Figur 12: Markedet for streaming av musikk som tosidig plattformmarked .....	52
Figur 13: Spotify's økning i MAU (monthly average users) [44].....	57
Figur 14: Rhapsodys lange hale (Anderson, 2006) .....	58

## 1. Innledning

### 1.1 Bakgrunn og problemstilling

Digital musikk, som inkluderer streaming og nedlasting, har i rekordfart utviklet seg til å bli den mest foretrukne måten å lytte til musikk på. Tall fra det norske markedet viste en økning på hele 40 prosent i digitalt salg av musikk fra 2012 til 2013, og utgjorde i 2013 for hele 77,6 prosent av det totale musikk salget i Norge (IFPI, 2014a).



Figur 1: Økning i digitalt salg av musikk i Norge, 2008-2013 (IFPI, 2014a)

Av det totale digitale musikk salget på 77,6 prosent, utgjorde 84,1 prosent av dette streaming, mens de resterende 15,9 prosent utgjorde nedlasting (IFPI, 2014a). Også veksten sett under ett var gode nyheter for den norske musikkbransjen, og 2013 viste en økning i alle typer salg av musikk på 11 prosent sammenlignet med 2012 (IFPI, 2014a). Etter mange år med en negativ trend, var det digitale musikk salget særdeles delaktig i at norsk musikkbransje i 2012 opplevde vekst i salg for første gang siden 2004[1].

Det er liten tvil om at trenden vil fortsette. Tall fra en undersøkelse gjort av Respons Analyse på vegne av Wimp [2], viste at betalingsvilligheten for streaming av musikk vil fortsette å vokse også i framtiden. Av de fem landene undersøkelsen ble gjennomført i, var Norge det landet med høyest betalingsvillighet for musikk, etterfulgt av Polen [2].

Måten de største streamingtjenestene har vokst seg stor på vekker interesse, og er et tema som det er lite forsket på i dag. De digitale butikkene har utviklet en prisstruktur som for få år



siden var ukjent for musikkmarkedet. Valget av oppgavens tema er gjort på bakgrunn av interessen for hvordan slike nye forretningsområder har vokst frem i takt med den teknologiske utviklingen. Det store behovet for forskning på området er en utfordring jeg ønsker å ta del i. Denne teoretiske anlagte masteroppgaven, som vil basere seg på tilgjengelig litteratur, vil se på konkurransesituasjonen i det norske markedet for streaming av musikk. Oppgavens hovedvekt vil ligge på den svenske streamingtjenesten Spotify, som siden oppstarten i 2008 har vokst seg til å bli den største aktøren i det norske markedet. Hva kan være med å forklare selskapets sterke posisjon i det norske streamingmarkedet for musikk? Har Spotify dratt nytte av et voksende marked med stadig økende etterspørsel, eller er det andre faktorer som kan forklare den sterke posisjonen?

Teori rundt den todelte *freemium-modellen*, som Spotify bruker for å prise sin tjeneste, vil være sentral. Oppgaven vil prøve å analysere fordelene til denne modellen sammenlignet med en tradisjonell betalingsløsning som blant annet konkurrenten Wimp bruker. Freemium er en forretningsmodell som lar konsumentene velge mellom en gratisversjon med en rekke restriksjoner, eller en betalversjon uten restriksjoner. Oppgaven skal se på om denne freemium-modellen kan være med på å forklare den sterke posisjonen til Spotify i streamingmarkedet.

På bakgrunn av dette vil problemstillingen være som følger:

*Hvilke faktorer kan være med på å forklare Spotify sin styrke på det norske plattformmarkedet for streaming av musikk? Kan selskapets implementering av en tosidig freemium-modell være en avgjørende faktor?*

## **1.2 Disposisjon**

Oppgaven vil bygges opp på følgende måte. Kapittel 2 vil gi en presentasjon av musikkindustrien, herunder et historisk tilbakeblikk og situasjonen per dags dato, før det avslutningsvis gis en presentasjon av de to største aktørene i det norske streamingmarkedet for musikk. I kapittel 3 vil, med bakgrunn i valg av problemstilling, et passende teoretisk rammeverk presenteres. Kapittelet starter med en kort gjennomgang av egenskaper ved *den nye økonomien*. Videre vil teori rundt freemium-modellen, The Long Tail, vertikal produkt differensiering og tosidige plattformmarkeder presenteres. Kapittel 4 gir en gjennomgang av forhold som påvirker konkurransen i markedet, herunder egenskapene i markedet og aktørenes virkemidler. Analyse og diskusjon, som kommer i kapittel 5, starter

med å se på monopoltilfellet i markedet. Kapittel 5 fortsetter med duopoltilfellet, før det avslutningsvis blir studert andre faktorer som kan være med på å svare på problemstillingen. Kapittel 6 oppsummerer oppgaven, og kommer med en konklusjon som svarer på problemstillingen.

### ***1.3 Avgrensninger***

Det teoretiske rammeverket som presenteres i kapittel 3 vil ta for seg to ulike modellrammeverk som passer godt til oppgavens problemstilling. Det er verdt å merke seg at modellen til Thomes (2013), som presenteres i delkapittel 3.4.4, ser på en monopolplattform, mens modellen til Gabszewicz og Wauthy (2004) i delkapittel 3.5.3 ser på duopolkonkurransen mellom to plattformer. Grunnet valget av modeller og oppbygningen av disse, vil det også være en naturlig oppbygning for oppgaven. Analysen i kapittel 5 vil dermed først se på monopoltilfellet da dette gir gode indikasjoner på trekkene i markedet, for så å bevege seg over til duopol for å se på tilfellet med konkurranse.

Oppgaven ønsker som tidligere nevnt å se på konkurransesituasjonen i det norske markedet for streaming av musikk, et marked som kjennetegnes med to store aktører, Spotify og Wimp. I tillegg til disse finnes det også flere mindre aktører, og markedet er i realiteten et oligopol. Grunnet oppgavens omfang og analyse vil fokuset likevel ligge på de to største aktørene Spotify og Wimp, og duopolkonkurransen mellom disse to. Antakelsen om duopolkonkurranse mellom de to aktørene er ikke en dårlig antakelse, da realiteten er at Spotify og Wimp til sammen sitter på store markedsandeler i det norske markedet for streaming av musikk. Forfatteren er til tross for dette klar over at de mange små aktørene i realiteten vil påvirke konkurransebildet i markedet.

Avslutningsvis er det nyttig å nevne at de små mengder regnskapstall som presenteres i teksten, primært inntekter og nettoresultat fra Spotify og Wimp, i tillegg til selskapenes utvikling i brukermasse, baserer seg på troverdige nyhetssider på internett. Markedet som skal studeres er fortsatt relativt sett svært lite, og offentlige regnskaper og spesifikke markedsdata er ikke mulig å få tak i grunnet konkurransesituasjonen. Jeg har også vært i kontakt med begge aktørene angående tilgang på slike tall, uten hell.

## 2. Streamingmarkedet for musikk

I dette kapitlet vil jeg ta for meg det moderne markedet for musikk, og utviklingen de siste 35 årene. Dynamikken i innovasjoner, teknologi og konsumentenes atferd har ført til at markedet har gått gjennom mange faser i denne perioden. Kapitlet vil starte med en gjennomgang av utviklingen av markedet og viktige hendelser som har vært med på å forme musikkmarkedet slik vi kjenner det i dag. Dagens situasjon vil videre presenteres, før det avslutningsvis vil komme en presentasjon av de to største aktørene i dagens norske marked for streaming av musikk, Spotify og Wimp.

### 2.1 Utviklingen av den moderne musikkindustrien

#### *CD-platens inntog*

I 1979 utviklet Philips og Sony en prototype på CD-platen, noe som ble starten på den digitale revolusjonen av musikkindustrien. Muligheten for å lagre informasjon digitalt gjorde at musikk nå kunne legges i komprimert form på et lagringsmedium. Platen ble lest av en laser, og var overlegen sett i forhold til de analoge alternativene som hadde vært standard frem til da. CD-platen var fri for forstyrrende lyder i bakgrunnen, og var i tillegg enklere å håndtere enn LP-platene. Til tross for den digitale CD-platens åpenbare overlegenheter over den analoge LP-platen, var dens suksess likevel ikke gitt. Fire år gikk mellom prototypen og til innovasjonen ble introdusert i markedet i 1983. Tre år etter den offisielle lanseringen, i 1986, ble det produsert 130 millioner CD-plater på verdensbasis, som kun var 5 prosent av de totale to og en halv milliarder produserte enhetene musikk det året (Tschmuck, 2012).

Musikkvideokanalen MTV, som ble introdusert i 1981, var også svært delaktig i utviklingen av musikkindustrien på 1980-tallet. Til tross for stor skepsis i starten, ble det fort åpenbart at et marked for musikkvideoer eksisterte. To og en halv millioner eksisterende seere i USA økte til 17 millioner på to år, og suksessen tiltrakk seg flere og flere annonsører. I 1983 signerte kanalen en eksklusiv kontrakt med de store plateselskapene om kringkasting av musikk. Kontrakten tillot MTV å kringkaste et gitt antall musikkvideoer som plateselskapene eide rettighetene til for en månedlig avgift. Ved utgangen av 1983 hadde en fjerdedel av alle amerikanere tilgang til MTV, og kanalen rapporterte profitt for første gang i 1984 (Tschmuck, 2012).

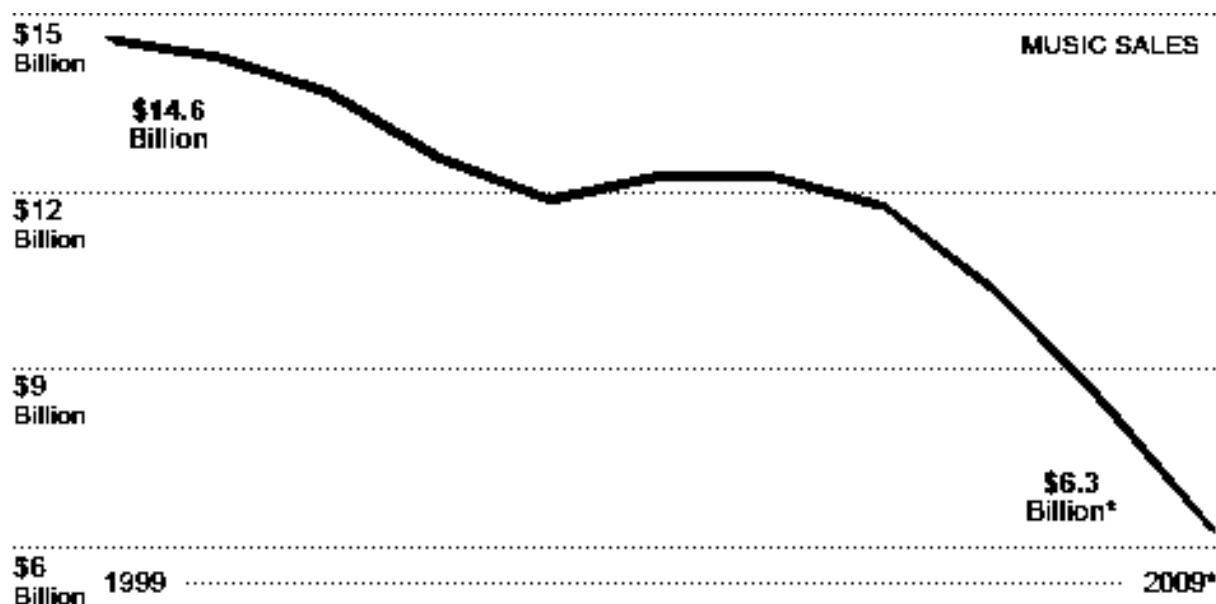
### ***MP3-filen blir oppfunnet***

Introduksjonen av M-Bone-Systems i 1992 var en viktig milepæl for overføring av lyd- og videosignaler, og gjorde det mulig å overføre musikk via internett. En ny og forbedret metode for å komprimere digitale lydsignaler på internett under navnet MP3 oppstod noen år senere, og gjorde det mulig å sende musikk over internett med kvalitet som tilsvarte CD-platen, i tillegg til å kunne lagre musikken lokalt på datamaskinen. Musikk i det nye MP3-formatet spredte seg raskt på internett, noe som bekymret lederne i musikksekselskapene fordi MP3 gjorde det mulig å konsumere gratis musikk som ikke var avhengig av noen form for musikkspiller. Dette førte i teorien til at CD-platene var blitt overflødig, og opphavsretten, som var selve fundamentet i musikkindustrien, var i ferd med å bli undergravet (Tschmuck, 2012).

### ***Musikkpiratene revolusjonerer musikkindustrien***

«Really, the Internet is the Holy Grail of distribution channels. It is a zero marginal cost distribution channel. That means that it costs the same to transfer one copy of intellectual property as it costs to transmit 10,000 copies or 1 million copies or 10 million copies. This is truly the Holy Grail of distribution channels. There is no physical media, there is no marginal cost. We don't have to print CD's, we don't have to ship CD's. We don't have to mine the aluminum, make the CDs, destroy our environment. The list goes on and on. The benefits of digital downloadable media are infinite.» [3].

I 1998 programmerte en 19 år gammel student og datahacker en programvare kalt Napster, en såkalt P2P (peer-to-peer)-tjeneste, som gjorde det mulig for brukerne å dele gratis musikk direkte over internett. Populariteten til tjenesten vokste i et ekstremt tempo, og i utgangen av år 2000 lastet de rundt 75 millioner brukerne ned ti tusen filer per sekund (Ku, 2002; Tschmuck, 2012). Programvarens popularitet tiltrakk seg ikke bare mange brukere, men også musikkindustriens vrede. RIAA (Recordings Industry Association of America) gikk i desember 1999 til søksmål mot Napster for brudd på opphavsretten (Tschmuck, 2012). De påfølgende årene fortsatte søksmålene mot tjenesten, helt til Napster ble slått konkurs i 2002 [4]. Musikkindustriens bekymringer over den nye formen for ulovlig konsum av musikk var ikke uten grunn. I 1997 ble det for første gang nedgang i salg av musikk på verdensbasis siden CD-platen ble standard, og fra 1999 til 2003 var det en nedgang på hele 37,2 prosent i salg av musikk (Tschmuck, 2012). På 10 år, fra 1999 til 2009, var salget av musikk over halvert i den amerikanske musikkindustrien [5].



Figur 2: Nedgang i fysisk musikk salg i USA, 1999-2009 [5]

Til tross for at fildelingstjenestene opplevde en enorm popularitet, var et av de største problemene at et fåtall av brukerne bidro med innhold. Forskning, blant annet av Adar og Huberman (2000), viste at 70 prosent av alle brukere på Gnutella, en fildelingstjeneste som dukket opp etter at Napster var gått konkurs, ikke bidro med deling av filer. Videre ble så mye som halvparten av innholdet som ble lagt ut på tjenesten, delt av kun én prosent av brukerne. Gratispassasjerproblemet som fildelingstjenestene opplevde ble derfor fundamentet i musikkindustriens strategi i forsøket på å fjerne den ulovlige fildelingen. Fra 2003 ble hundre tusenvis av individuelle fildelere rundt om i verden saksøkt for brudd på opphavsretten, blant annet ble en alenemor fra Minnesota saksøkt for 1,92 millioner dollar for å ha delt 24 låter på internett (Tschmuck, 2012).

P2P-tjenestene ble etter hvert erstattet av såkalte BitTorrent-tjenester. BitTorrent fragmenterer store filer i mange små deler, noe som forenkler fildelingen betraktelig, i tillegg til å gjøre fildelingen mer brukervennlig. Fragmenteringen av filene gjør at mange brukere kan dele på filene, og nedlastingen kan støttes av mange brukere samtidig (Cohen, 2003). Den svenske nettsiden The Pirate Bay, som ble startet opp i 2003 av den svenske anti-opphavsrettsorganisasjonen *Piratbyrån*, er i dag verdens største søkemotor for slike torrent-filer. The Pirate Bay deler ikke materialet selv, men er kun en videreformidler av filene som tillater brukere å laste ned og dele store filer som musikk, videofilmer, spill og programvare [6].

The Pirate Bay har lenge vært et yndet mål for eiere av opphavsrettigheter. Organisasjonen har ertet på seg noen av de største og mektigste selskapene i verden, opplevd politirazziaer, og gått gjennom utallige søksmål for brudd på opphavsretten. Til tross for dette er nettstedet fortsatt svært populært, og opplevde i 2013 hele 50 prosent vekst i opplasting av filer. Det er likevel viktig å poengtere at, av de 2,8 millioner filene som er tilgjengelig via The Pirate Bay, er videofiler det desidert mest populære filformatet som lastes ned [7]. Mye av grunnen til at musikk ikke er like populært å laste ned ulovlig som tidligere, er streaming av musikk.

### ***Streaming presenteres som et lovlig alternativ***

Streaming (*strømming* på norsk) av musikk, en tjeneste som lar konsumenten lytte til musikk direkte fra internett, gjorde sitt inntog noen år inn i det nye årtusenet (Tschmuck, 2012). Streaming lar konsumenten lytte til musikken uten at man fysisk eier den i form av en CD-plate eller en fil på datamaskinen. Ved hjelp av et program på datamaskinen, nettbrettet, mobilen, TV-en eller andre digitale plattformer, kan altså forbrukeren høre på den musikken han ønsker, uten å måtte laste den ned på forhånd. Tjenesten blir sett på som et lovlig, reelt alternativ til ulovlig nedlasting av musikk.

Hensikten med streaming av musikk er å få konsumenter til igjen å begynne å betale for musikken de lytter på. I motsetning til musikkindustriens løsninger, som først og fremst besto av å saksøke de ansvarlige for den ulovlige delingen, ønsker aktørene i dagens streamingbransje å utkonkurrere piratene ved å gjøre det lovlige alternativet til et overlegent substitutt til det ulovlige. Brukervennligheten er derfor en viktig faktor for disse tjenestene. Til tross for at vårt teknologiske samfunn gjør at vi stort sett er «online», altså tilkoblet internett, til en hver tid, har streamingbransjen dermed også tatt hensyn til når konsumentene ikke har tilgang til internett. Det er derfor også vanlig å kunne laste ned musikken på den digitale enheten når en er tilkoblet internett, for så å kunne høre på den når du ikke har tilgang til internett.

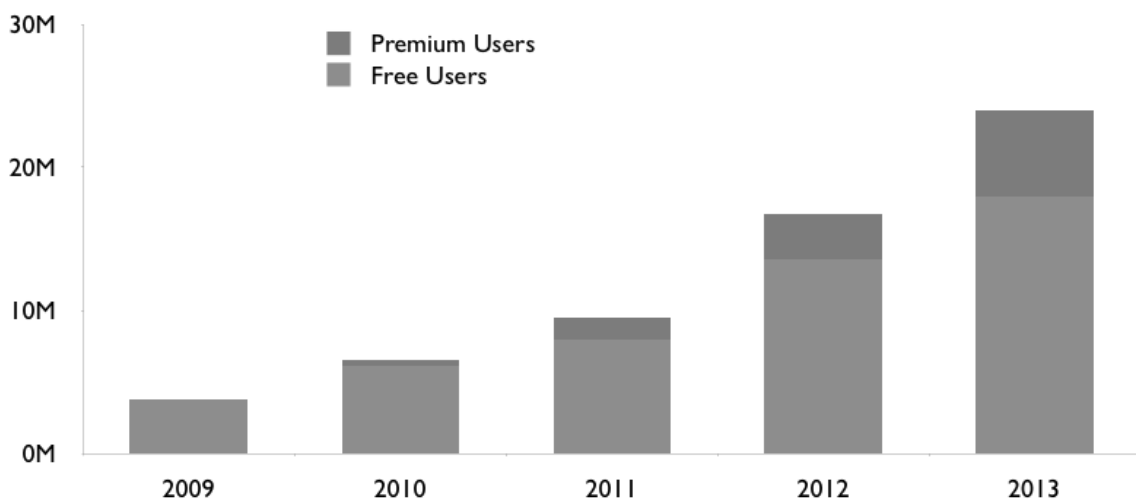
## ***2.2 Aktørene i det norske streamingmarkedet***

De to største aktørene i det norske streamingmarkedet for musikk, Spotify og Wimp, vil nå presenteres. Et interessant poeng innledningsvis er at de to konkurrentene opererer med ulike forretningsmodeller. Mens Spotify lar konsumentene velge mellom gratisversjon og betalversjon i en freemium-modell, tilbyr Wimp kun en betalversjon til sine kunder. Senere i oppgaven vil jeg prøve å finne i hvilken grad dette påvirker konkurransen mellom de to aktørene.

### 2.2.1 Spotify

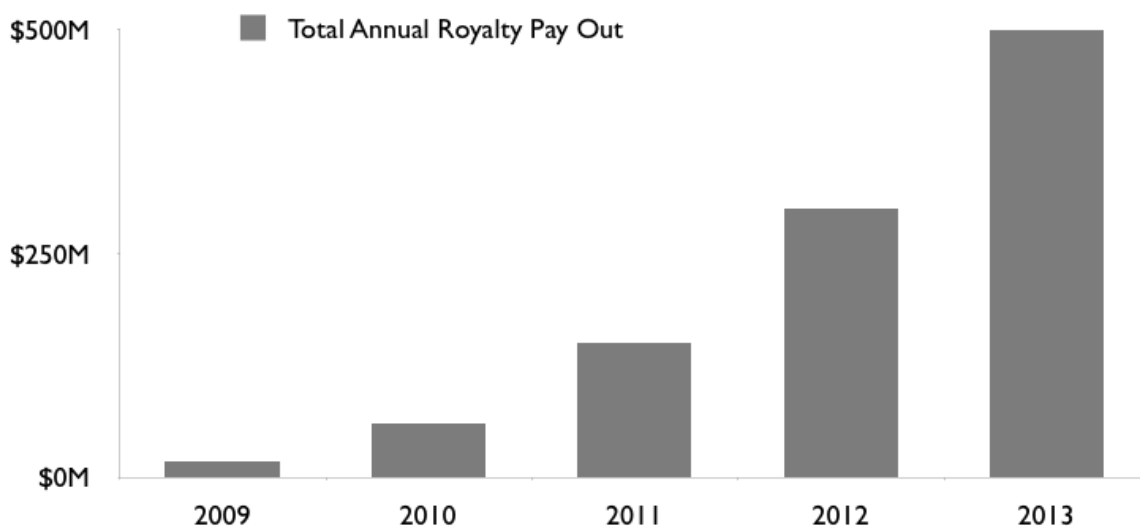
Den største aktøren i det norske markedet er svenske Spotify (IFPI,2013), som har over 24 millioner brukere i 55 land, der over seks millioner av disse er betalende [8]. Tjenesten har over 20 millioner låter i sitt register, og det blir lagt inn 20 000 nye låter hver eneste dag [8]. Grunnlegger og administrerende direktør, Daniel Ek, som nylig ble kåret til den viktigste personen i musikkbransjen av Forbes Magazine [9], har siden oppstarten utbetalt en milliard dollar i godtgjørelser til rettighetshavere [8]. Rettighetshavere inkluderer eierne av musikken som er på plattformen: plateselskaper, utgivere, distributører, og, gjennom visse digitale distributører, uavhengige artister selv [10].

Spotify ble lansert i 2008, og var i starten tilgjengelig gjennom en daglig eller en månedlig betaling, i tillegg til en gratisløsning som krevde en personlig invitasjon [11]. Tjenesten ble lansert som et levedyktig, lovlig alternativ til ulovlig nedlasting, i tillegg til et alternativ til digitale musikkbutikker som solgte musikk som ble ansett som for dyr i kampen mot ulovlig nedlasting [11].



Figur 3: Utvikling i Spotify's brukermasse [10]

For hver nye bruker Spotify får, øker selskapets inntekter, og dermed godtgjørelser som utbetales til rettighetshavere. Figur 4 på neste side viser hvordan veksten i brukermassen har resultert i økende utbetalinger av godtgjørelse til rettighetshavere siden oppstart. Det er verdt å merke seg at selskapet i 2013 betalte ut 500 millioner dollar til rettighetshavere, like mye som de fire foregående årene aggregert.



Figur 4: Utbetalte godtgjørelser Spotify [10]

### *Hvordan tjener Spotify penger?*

I dag opererer Spotify med to ulike betalingsløsninger, der konsumenten selv velger hvilket abonnement som passer best. *Spotify Free* er en gratisløsning som gir fri tilgang til musikk, men begrenses av en rekke restriksjoner. Spotify opererer med to ulike versjoner av gratisversjonen, en for datamaskiner og nettbrett, og en for mobiltelefoner. Gratisversjonen som brukes for datamaskin og nettbrett lar brukere spille alle tilgjengelige låter fra musikkatalogen, men låtene avbrytes av annonser [10].

Gratisversjonen som er tilgjengelig for mobiltelefon kan kun spilles i *Shuffle mode*, som innebærer at en spesifikk låt ikke kan velges. Videre kan låtene ikke spilles uten tilkobling til internett. I tillegg foreligger en begrensning på hvor mange ganger en kan gå videre til neste låt, og annonser som avbryter lyttingen. Annonsører betaler Spotify for eksponering til brukere av gratisversjonen, og finansierer dermed deler av avgiftene Spotify betaler ut til rettighetshavere [10].

Inntil nylig tillot gratisversjonen ikke lytting via mobile enheter, men kun på datamaskin. I etterkant av lanseringen av fri tilgang også via mobile enheter i desember 2013, kom Spotify med følgende forklaring:

«A big part of the value of subscribing to Spotify has been the ability to take your music with you on your mobile device, something free users could not do. So why have we launched a free mobile service? Well, the world has changed! When Spotify launched, smartphone adoption was in the single digits, but now, smartphones are

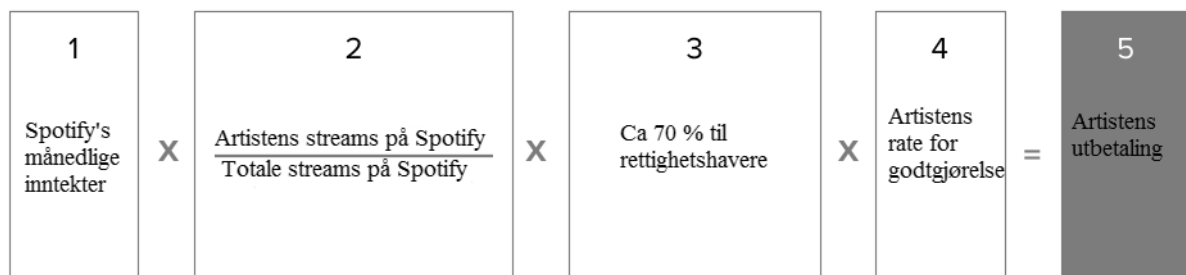


ubiquitous, and, in many cases, are now the primary devices most people use to access The Internet and their media. Smartphone access is no longer a luxury, it's the norm.» [12].

Den betalende versjonen *Spotify Premium*, som koster 99 kroner i måneden, er fri for reklame, og lar konsumenten høre musikken på bærbare enheter, i tillegg til muligheten for å forhåndslaste musikken slik at tjenesten kan brukes uten internetttilkobling. Spotify Premium tilbys i en gratis prøveperiode den første måneden [13]. Begrensningene som reduserer kvaliteten på gratisversjonen er altså borte i betalversjonen. Målet er dermed å hente inn store mengder kunder via gratisløsningen, for så å forflytte flest mulig over til betalversjonen av fri vilje [10].

### **Hvordan utbetales godtgjørelser?**

Spotify betaler godtgjørelser fra all lytting som skjer på plattformen, og rundt 70 prosent av alle inntektene betales i form av godtgjørelser til rettighetshavere. Figur 5 gir en forklaring på hvordan Spotify beregner utbetaling av godtgjørelser til rettighetshaverne.



**Figur 5: Spotify's utbetalingsformel [10]**

Spotify's månedlige inntekter kommer fra annonser og betaling fra betalende kunder. Inntektene varierer fra land til land, avhengig av faktorer som hvor mange brukere det er i det bestemte landet, hvor mange av disse som er betalende, og hvor mye reklame som selges i det spesifikke landet. Artistens *streams*, altså hvor mange gang artistens låter er lyttet på i en gitt periode, dividert på totale streams på Spotify kalkulerer en artists popularitet på plattformen, altså deres «markedsandel». Brøken er dermed den prosentvise delen av Spotify's totale utbetalinger til den spesifikke artisten [10].

Andelen av inntektene som betales ut som godtgjørelser blir forhandlet med de aktuelle partene, og er per dags dato rundt 70 prosent av totale inntekter. Fordelingen innad til rettighetshavere varierer fra land til land, i henhold til lover og forhandlede avtaler. Når Spotify har utbetalt godtgjørelser til rettighetshavere, betaler den spesifikke utgiveren eller det

enkelte plateselskapet videre ut til hver enkelt artist i henhold til deres personlige kontrakter [10].

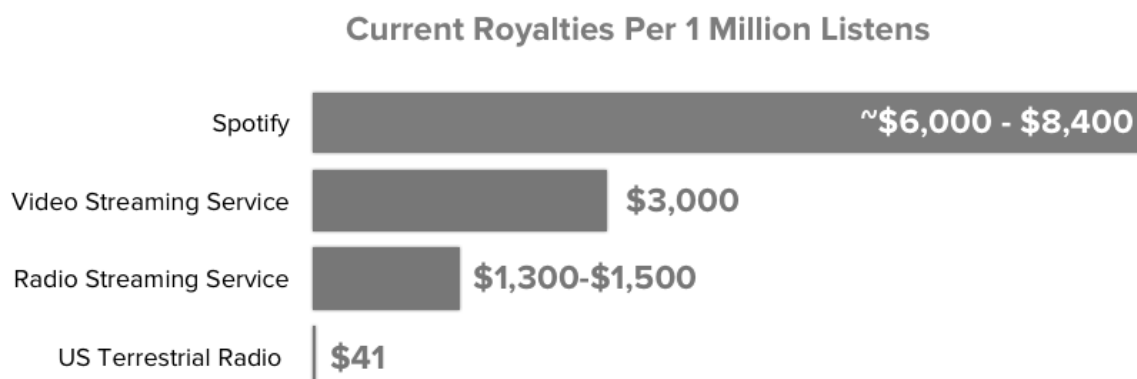
Formelen på forrige side, som beskriver hvordan Spotify kalkulerer utbetaling av godtgjørelser, har vært bakgrunn for flengende kritikk. Vokalist i bandet Radiohead, Thom Yorke, uttalte seg følgende om Spotify's forretningsmodell:

«To me this isn't the mainstream, this is like the last fart, the last desperate fart of a dying corpse. What happens next is the important part. (...) It's like this mind trick going on, people are like 'with technology, it's all going to become one in the cloud and all creativity is going to become one thing and no one is going to get paid and it's this big super intelligent thing'. Bullshit.» [14].

Spotify selv forsvaret forretningsmodellen sin, og argumenterer med at det reelle målet på deres suksess kommer av to faktorer. For det første at den overtaler musikkfans over hele verden til å betale for musikken, ved å overføre dem fra ulovlig nedlasting og over til lovlig streaming. For det andre hevder de at det øker hvor mye penger betalende lyttere bruker på musikk, ved å oppgradere dem fra gratis lytting til betalende lytting.

Til tross for at Spotify selv ikke liker å måle betalingen til rettighetshavere *per stream*, blant annet fordi tallet kan gå ned når brukermassen øker fra en måned til neste, oppgir de en slik per stream-betaling til rettighetshavere på mellom \$0,006 og \$0,008. Spotify argumenterer med at per stream lett kan økes ved å begrense mengden musikk lytterne har mulighet å høre på. Men da målet til Spotify er å tiltrekke seg og beholde så mange betalende brukere som mulig, mener selskapet at nåværende forretningsmodell er den beste [10].

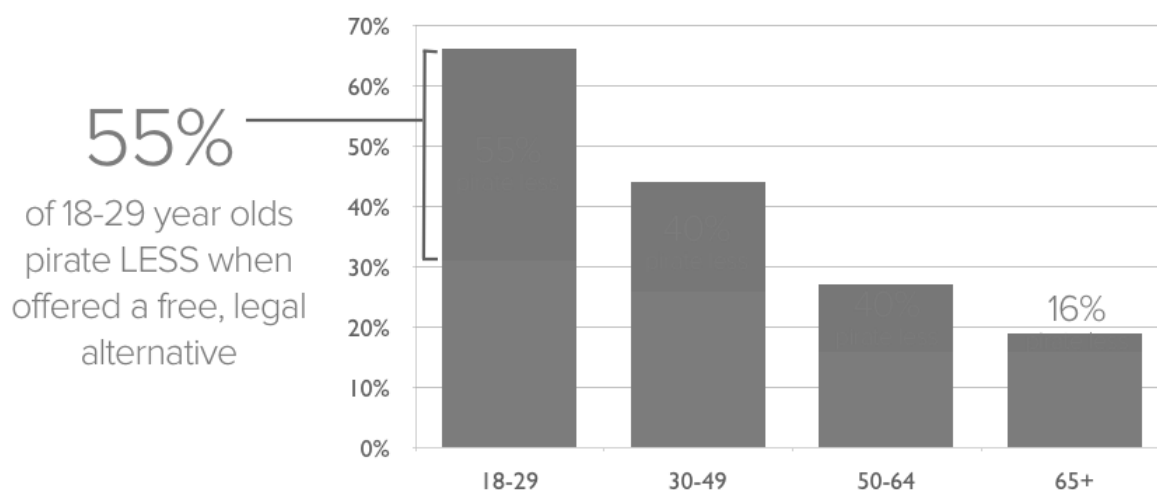
Spotify er en av de mest effektive måtene å tjene penger på musikk på i dag. Til tross for at Spotify er en relativt liten tjeneste sammenlignet med store tjenester som YouTube og iTunes, som har henholdsvis en milliard og 575 millioner brukere, betaler Spotify mer en dobbelt så mye til rettighetshavere sammenlignet med videotjenester på nett. Figur 6 på neste side viser hvor mye Spotify betaler i godtgjørelse per 1 million lyttere, sammenlignet med andre digitale tjenester.



**Figur 6: Utbetalte godtgjørelser per 1 million lyttere [10]**

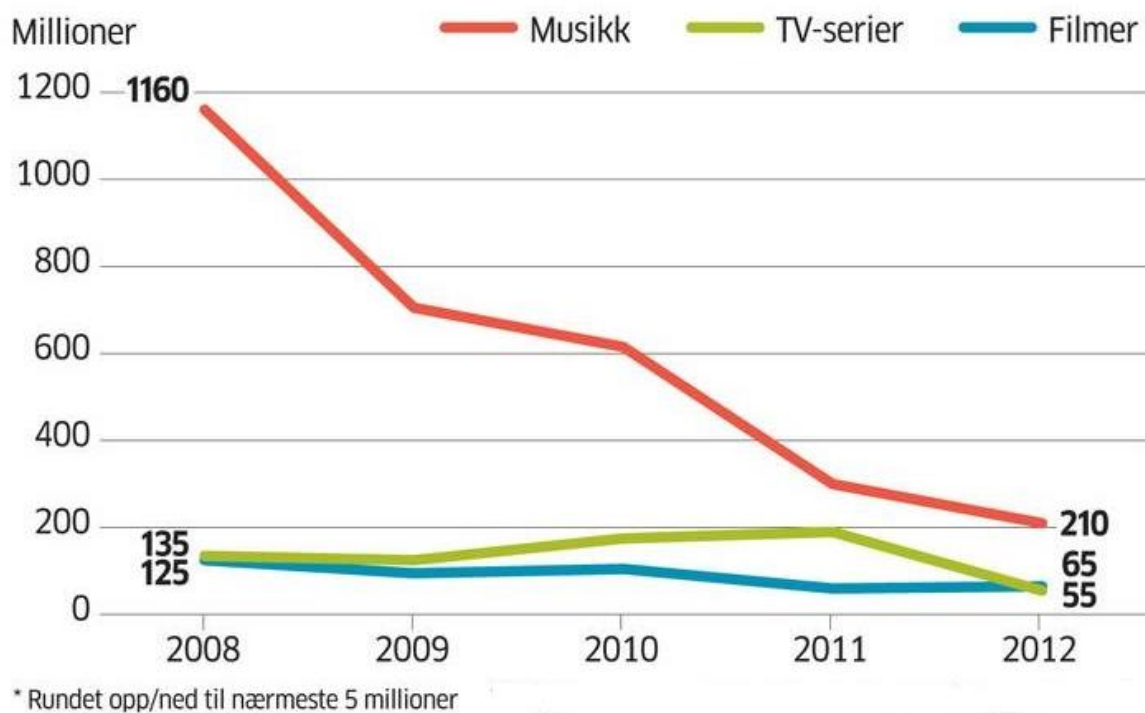
#### ***Spotify's påvirkning på ulovlig nedlasting***

Spotify ble utviklet for å bekjempe ulovlig nedlasting. Den svenske tjenesten, utviklet i samme land som den populære piratsiden The Pirate Bay, ønsket å lage en tjeneste som var bedre enn ulovlig nedlasting, slik at konsumentene ble overbevist om å stoppe den ulovlige fildelingen og starte å konsumere musikk lovlig igjen. En viktig del av denne prosessen var for Spotify å tilby en gratisversjon som gjorde det mulig å konkurrere med ulovlig nedlasting. Spesielt unge voksne i aldersgruppen 18 til 29 år, som er den største forbruker av ulovlig nedlasting, har gått over til et lovlig alternativ.



**Figur 7: Reduksjon i ulovlig nedlasting [10]**

Flere ulike studier i ulike land har konkludert med det samme. Et gratis, lovlig alternativ reduserer ulovlig konsum (se Eilertsen (2013)). Figur 8 på neste side viser den markante nedgangen i piratkopiering i Norge fra 2008 til 2012.



Figur 8: Antall millioner piratkopierte verk i Norge (Eilertsen, 2013), referert av [15]

### 2.2.2 Wimp

«Mot Spotify ser vi på oss selv som en nummer to. Vårt mål er ikke å halse etter dem, men å finne vår nisje og vokse i den». Andy Chen, administrerende direktør i Wimp (Eriksen, 2013, s. 40-41).

Den norske konkurrenten Wimp vil nå presenteres. Da oppgaven fokuserer på den svenske tjenesten Spotify, vil presentasjonen av Wimp bli gjennomført i korte trekk.

Wimp ble lansert i 2010, har nå litt over 400 000 betalende brukere i fem land [16], og kan vise til 23 millioner låter i sitt register [17]. Wimp opererer i motsetning til Spotify, kun med en betalingsløsning til 99 kroner i måneden, der de i likhet med Spotify har 30 dagers gratis prøveperiode. Versjonen, kalt *Wimp Premium*, gir konsumenten ubegrenset musikk uten annonser, også i *offline-modus*, til datamaskin, smarttelefon og nettbrett [17]. I tillegg opererer Wimp med en *Hifi-versjon* til 199 kroner i måneden, som fokuserer på ekstra høy lyd kvalitet. Jeg vil komme nærmere inn på egenskapene ved denne versjonen i kapittel 4.

### 3. Teoretisk rammeverk

Det teoretiske rammeverket som nå skal presenteres, danner grunnlaget for å svare på oppgavens problemstilling. Kapittelet vil starte med en kort gjennomgang av egenskaper ved *informasjonsøkonomien*, med hovedfokus på begreper som skal benyttes senere i oppgaven. Da denne oppgaven skal analysere en freemium forretningsmodell, er det videre hensiktsmessig å se på teorien bak denne. Dermed fortsetter kapittelet med en gjennomgang av freemium-modellen, som har vokst fram i takt med den teknologiske utviklingen, og som er blitt en mye brukt modell for å prise digitale produkter og tjenester. I tillegg til Spotify og andre musikkstreamingselskaper, bruker store aktører som Microsoft, Google og Dropbox, samt flere produsenter av populære mobilspill, ulike varianter av freemium-modellen.

Videre vil oppgaven ta for seg teorien *The Long Tail*, som første gang ble omtalt av Chris Anderson i 2006. Konklusjonene Anderson (2006) kommer med i *The Long Tail* kan lett implementeres til det markedet denne oppgaven tar for seg. Fraværet av det fysiske produktet i den fysiske butikken har, i følge Anderson (2006), endret hele markedsstrukturen, og gjør at små nisjeprodukter har like gode profittmuligheter som de udifferensierte produktene som tilbys de store massene med konsumenter.

Teori rundt vertikal produkt differensiering, altså produktkvalitet, studeres i delkapittel 3.4. Spørsmålet om hvor mange varianter, og hvilken kvalitet det skal være på produktet, står som sentrale spørsmål i streamingbransjen. Mens Spotify opererer med to vertikalt differensierte versjoner, har konkurrenten Wimp valgt å kun benytte seg av en betalløsning for sine konsumenter. Reklame og restriksjoner vil være med på å redusere den opplevde kvaliteten på produktet, noe som aktørene må ta hensyn til. Modellrammeverket til Thomes (2013), som studerer en musikkstreamingmonopolist sitt valg om å introdusere en freemium-modell, presenteres avslutningsvis.

Tosidige markeder, ofte kalt plattformmarkeder, analyseres avslutningsvis. Man ser her på interaksjonen mellom to grupper som samhandler på en felles plattform, samt konkurransen mellom disse (Armstrong, 2006). Det er hensiktsmessig å belyse dette da streamingmarkedet kan betraktes som et slikt tosidig marked. Plattformen må ta hensyn til både kjøper og selger, her henholdsvis konsumenten og plateselskaper/artister, for å skape en velfungerende plattform (Rochet og Tirole, 2004). Modellrammeverket til Gabszewicz og Wauthy (2004) presenteres avslutningsvis, og ser på et duopolmarked med to plattformer som konkurrerer om kjøpere og selgere.

### **3.1 Informasjonsøkonomi**

Alt som kan digitaliseres, altså kodet som en strøm av små fragmenter, er informasjon. Magasiner, filmer, musikk og internettsider er alle eksempler på det vi kaller *informasjonsgoder*. Uavhengig av hvilken verdi informasjonen har for en konsument, alt fra underholdningsverdi til forretningsverdi, er det et faktum at konsumentene har betalingsvillighet for informasjon (Shapiro og Varian, 1999).

Informasjon er kostbar å produsere, men billig å reprodusere. Dette innebærer at produksjonen av et informasjonsgode har høye faste kostnader, men lave marginale kostnader. Denne egenskapen spiller inn på prisingen av informasjonsgoder. Prisingen av et informasjonsgode må basere seg på konsumentens verdsettelse av godet, og ikke bedriftens produksjonskostnader (Shapiro og Varian, 1999). Kostnadsstrukturen med høye faste kostnader og lave variable kostnader fører til store muligheter for skalaøkonomi. Dette innebærer at jo mer man produserer, jo lavere vil gjennomsnittskostnaden ved produksjon bli. I tillegg vil det store, faste kostnadsleddet ved produksjon av informasjon være en *sunk cost*, som innebærer at kostnaden ikke er mulig å få tilbake (Shapiro og Varian, 1999).

#### **Markedsstruktur**

Kostnadsstrukturen for informasjonsgoder har viktige implikasjoner på markedsstrukturen. I henhold til Shapiro og Varian (1999) er det bare to bærekraftige strukturer for et informasjonsmarked.

1. *Dominant aktør*-modellen, som, uavhengig om aktøren produserer det «beste» produktet, har en kostnadsfordel over mindre rivaler med bakgrunn i dens størrelse og skalaøkonomi (Shapiro og Varian, 1999).
2. *Differensiert produkt*-marked, der et antall aktører produserer den samme «type» informasjon, men med mange ulike varianter. Dette er den mest vanlige markedsstrukturen for informasjonsgoder (Shapiro og Varian, 1999).

#### **3.1.1 Nettverkseffekter**

I henhold til Shapiro og Varian (1999) er informasjonsøkonomien drevet av *nettverkseffekter/ nettverkseksternaliteter*. *Eksternaliteter* oppstår når en markedsdeltaker påvirker andre uten å bli kompensert for det. Slike eksternaliteter kan enten være positiv eller negativ (Shapiro og Varian, 1999). Et nettverk, uavhengig om det er reelt eller virtuelt, består av en fundamental økonomisk karakteristikk: verdien av å koble seg på et nettverk avhenger av antall andre som

allerede er tilkoblet nettverket. Det betyr at det er bedre å være tilkoblet et stort nettverk enn et lite nettverk (Shapiro og Varian, 1999). Mens kommunikasjons- og transportnettverk omtales som eksempler på *reelle nettverk*, vil informasjonsøkonomien være eksempel på et *virtuelt nettverk* (Shapiro og Varian, 1999).

### **Byttekostnader**

Shapiro og Varian (1999) argumenterer med at *byttekostnader* måler konsumentens grad av innlåsing til en gitt tilbyder (Shapiro og Varian, 1999). Farrell og Klemperer (2007) mener et produkt har en klassisk byttekostnad om det av en konsument kjøpes igjen og igjen, og konsumenten finner det kostbart å bytte fra en selger til en annen. Store byttekostnader låser kjøpere inne allerede ved første kjøp (Farrell og Klemperer, 2007).

### **3.1.2 Versjonering**

Som nevnt tidligere bør prising av informasjonsgoder gjøres på bakgrunn av verdivurderingen: selg produktet i ulike varianter til ulike priser i henhold til hvor mye de ulike konsumentene er villig til å betale. Shapiro og Varian (1999) foreslår å tilby konsumenter en meny av produkter, for så å se hvilken variant de velger. Denne selvselekerende strategien omtales av Shapiro og Varian (1999) som *versjonering*, og innebærer å tilby et informasjonsprodukt i ulike versjoner for ulike markedssegmenter (Shapiro og Varian, 1999).

Det argumenteres for at, ved å skape en lav- og en høykvalitetsversjon av et produkt, kan man selge samme produkt til konsumenter med ulike nivåer av betalingsvillighet for produktet. Mens det ikke er problematisk om den sofistikerte varianten med høy kvalitet tiltrekker seg kunder fra nedre del av skalaen, vil det bli problematisk om en billigere variant med lav kvalitet er for attraktiv og tiltrekker seg kunder fra den øvre delen av betalingsvillighetsskalaen. Denne *kannibaliseringen* kan unngås på to måter. For det første må prisen på den sofistikerte varianten reduseres for å gjøre den relativt mer attraktiv. For det andre må kvaliteten på billigvarianten reduseres for å gjøre den relativt mindre attraktiv (Shapiro og Varian, 1999). Versjonering studeres nærmere i delkapittel 3.4.

### **3.1.3 Bundling**

*Bundling* er en koblingsstrategi som “pakker” to eller flere separate produkter inn i en felles pakke. En aktør benytter bundling for å øke egen profitt, da summen av en bundlet pakke er den minste summen av reservasjonsprisen. På denne måten vil grupper som ikke har

høy nok betalingsvilje for ett eller flere separate produkter kunne kjøpe pakken fordi deres reservasjonspris er høyere eller lik pakkeprisen (Pepall et.al, 2008).

### 3.1.4 Førstetrekksfordel

I henhold til Shapiro og Varian (1999) vil markedslederskap gjennom aggressiv prising være en suksessfull strategi ved skalaøkonomi. Men, det er ikke sikkert et eventuelt markedslederskap vil lønne seg om man først må gjennom en priskrig med konkurrenten. Den beste måten å unngå en slik priskrig er å være tidlig i markedet, kombinert med en fremtidsrettet tilnærming til prising (Shapiro og Varian, 1999). Det argumenteres med to faktorer som er viktig for en markedsleder som ønsker å tjene penger.

For det første er det viktig å **ikke være grådig**. Til tross for at markedslederen er eneste tilbyder av en spesifikk type informasjon, vil trusselen for etablering av liknende informasjonstilbydere være stor. Dermed bør markedsleder være villig til å ofre deler av marginene ved å redusere prisene for å gjøre markedet mindre attraktiv for nykommeren, en strategi som omtales som *limit pricing* (Shapiro og Varian, 1999). For det andre må markedslederen **spille hardt**. Nøkkelen er å sende et troverdig signal som sier at en eventuell nykommer som etablerer seg i markedet vil bli møtt med aggressiv prising. Men, da kutting av priser kan føre til priskrig, bør dette kun gjøres om markedslederen tror han kan vinne (Shapiro og Varian, 1999).

## 3.2 Freemium

Begrepet *freemium* er slått sammen av *free* og *premium*, og omtaler en type forretningsmodell som lar konsumentene velge mellom ulike versjoner av et produkt eller tjeneste. Begrepet ble først brukt av bloggeren Fred Wilson i 2006, som via sin blogg spurte leserne om navn på denne fremvoksende forretningsmodellen (Rørvik, 2012). Wilson beskrev forretningsmodellen på følgende måte:

«Give your service away for free, possibly ad supported but maybe not, acquire a lot of customers very efficiently through word of mouth, referral networks, organic search marketing, etc, then offer premium priced value added services or an enhanced version of your service to your customer base» [18].

En freemium-modell lar altså konsumenten velge mellom å bruke tjenesten gratis, men med en rekke begrensninger, eller betale en fast sum for tjenesten uten begrensninger. Da det er realistisk å anta at begrensningene reduserer den opplevde kvaliteten av tjenesten (se Thomes



(2013)), kan en freemium-modell knyttes opp mot vertikal produktdifferensiering, der et produkt eller en tjeneste differensieres i ulike kvalitetsvarianter for å hente ut betalingsviljen til flest mulige kunder (Pepall et.al, 2008;Thomes, 2013). Da gratisbrukerne ikke genererer noe inntekt, må denne delen finansieres på andre måter, primært av reklameinntekter. Betalversjonen koster en fast sum per måned, og finansieres dermed av brukerne.

I henhold til de la Iglesia og Gayo (2009) er freemium bygget rundt to brukergrupper. En stor gruppe som konsumerer tjenesten gratis, og en liten gruppe som betaler en sum for mer avanserte egenskaper ved tjenesten. Dermed vil marginen som selskapet får fra de brukerne som betaler være med på å finansiere de som konsumerer tjenesten gratis (de la Iglesia og Gayo, 2009). Målet til selskapet er å få konsumentene heftet på gratisversjonen, slik at de senere konverteres over til betalende kunder gjennom salg av komplementære tjenester (Teece, 2010).

Fordelingen mellom betalende brukere og gratisbrukere vil være ulik for en fysisk butikk sammenlignet med en digital tjeneste som musikkstreaming. Mens en fysisk butikk er helt avhengig av betalende kunder for å generere profitt, snakker Anderson (2009) om *fem-prosentregelen* som gjelder for en typisk digital butikk. Dette innebærer at kun fem prosent av kundene, altså en av 20, må være betalende, da kostnaden ved å tilby de 19 gratisbrukerne av tjenesten finansieres av den ene betalende brukeren (Anderson, 2009).

Campbell (2012) argumenterer med to forklaringer på hvorfor en bedrift gir bort et produkt. For det første er det for å få så mye interaksjon med potensielle kunder som overhodet mulig. For det andre er det i håp om at konsumentene verdsetter betalversjonen av produktet så mye at de velger å oppgradere til den betalende versjonen. I tillegg argumenteres det med viktigheten av at bedriften har kunnskap om potensielle betalende kunders atferd og insentiver (Campbell, 2012).

Heires (2007) presenterer ni råd for å gjøre freemium-modellen til en suksess:

1. Ha et produkt eller en tjeneste som virkelig skiller seg ut. Dens ytelse, brukervennlighet og reliabilitet bør være overlegen til nåværende tilbud.
2. Ha en plan fra begynnelsen. Før oppstart av en freemium-løsning bør man ha minst en betalende tjeneste klar.
3. Når man har bestemt seg for at et produkt skal gis bort gratis, er det for sent å ombestemme seg.

4. Tilgang til produktet bør kun være et klikk unna. Jo færre tidskrevende tillegg, nedlastinger og registreringer som må til, jo bedre.
5. Sørg for at de største feilene er fjernet før produktet lanseres.
6. Utnytt den kollektive intelligensen til kundene. Kundeforslag kan hjelpe og fremskynde produktforbedringer og ideer til betaltjenester.
7. Fortsett å forbedre produktet for å gi brukere flere grunner til å bli værende.
8. Identifiser et spekter av inntektskilder.
9. Timing er alt. Sørg for at inntekter fra betalversjonen vil dekke kostnadene ved gratisversjonen (Heires, 2007).

Wagner et.al (2013) ser på i hvilken grad gratisversjonen av en tjeneste fungerer som promotering for betalversjonen. Resultatene viste at brukere som benytter seg av gratisversjonen utvikler negative holdninger til betalversjonen. Wagner et.al (2013) hevder at brukere av gratisversjonen er fornøyd så lenge de får hørt på gratis musikk. Dermed vil gratisversjonen ikke fungere som promotering for betalversjonen. Likevel fant forfatterne at de ekstra funksjonene som betalversjonen tilbyr har sterk påvirkningskraft på betalingsvilligheten for den betalende versjonen. Dette understreker viktigheten av at tilbyderne må skape en ekstra verdi på betalversjonen som gjør det verdt å betale for tjenesten (Wagner et.al, 2013).

### 3.2.1 Versjoner av freemium

Anderson (2009) presenterer fire mye brukte versjoner av freemium-modellen. Den **tidsbegrensede** versjonen gjenkjennes ved gratis tilgang i en bestemt tidsperiode, typisk en måned. Etter at den bestemte tidsperioden er slutt, må det betales for tjenesten. Fordelene med denne varianten inkluderer at den er enkel å bruke, i tillegg til at risikoen for kannibalisering er lav. Ulempene vil være at mange potensielle kunder ikke vil være villig til å prøve tjenesten ordentlig i prøveperioden, da de vet at tjenesten må betales for når gratisperioden er over (Anderson, 2009).

Den **funksjonsbegrensede** versjonen innebærer at en standard versjon gis ut gratis, mens en mer sofistikert, avansert versjon må betales for. Dette vil være den beste måten å nå ut til flest mulig potensielle kunder. Når kunder eventuelt oppgraderer til betalversjonen, gjør de det for de riktige årsakene, og sannsynligheten for å være lojal og mindre sensitiv for prisen vil øke. Ulempen er at selskapet må lage to versjoner av et produkt, der balansen er svært viktig. Om gratisproduktet inneholder for mange funksjoner, vil ikke kunder gå over til betalversjon. Om

den inneholder for få funksjoner, vil ikke kundene bruke produktet lenge nok til å gå over til betalversjonen (Anderson, 2009)

En **setebegrenset** versjon gjenkjennes ved at et gitt antall kunder kan bruke produktet gratis, mens det ut over dette antallet må betales for. Fordelene vil være at versjonen er lett å implementere og forstå, mens ulempen kan være at den nedre delen av markedet kan bli kannibalisert (Anderson, 2009). Avslutningsvis vil den **kundetypebegrensede** versjonen innebære at små, nyetablerte selskaper får tjenesten gratis, mens store, veletablerte selskaper må betale. Mens denne varianten kan sees på som rettferdig, da selskapene betaler i henhold til evne, vil ulempen være at det er komplisert og en tungvint prosess (Anderson, 2009).

### ***3.3 The Long Tail***

Anderson (2006) argumenterer i boka *The Long Tail* for at hele markedsstrukturen er i endring. Da man tidligere opplevde at produkter som appellerte til små markedssegmenter, såkalte nisjer, aldri fikk hylleplass på grunn av lønnsomhetskrav fra butikkens side, opplever en nå i mye større grad, at de samme produktene er mulig å få tak i for de som ønsker det. Siden de digitale butikkene opplever distribusjonskostnader tilnærmet lik null, i tillegg til fravær av behov for lager og hylleplass, har det ført til at digitale butikker nå vier like mye oppmerksomhet til nisjeproduktene som til udifferensierte produkter [19]. Anderson (2006) beskriver konseptet gjennom en enkel figur som viser en standardisert etterspørselskurve, med salg og produkter på aksene. Den mørke delen er de få, populære produktene som de store gruppene kjøper. Den lyse delen er de små nisjene, og det er denne halen som utgjør The Long Tail (Anderson, 2006). Konseptet illustreres i figur 9 på neste side:



Figur 9: The Long Tail [19]

I henhold til Brynjolfsson et.al (2006) finnes det faktorer på både tilbuds- og etterspørselssiden som kan være med på å forklare endringen i markedsstrukturen. En tradisjonell bedrift, såkalt «murstein og mørtel»-bedrift, vil stå overfor et tradisjonelt dilemma: hvor mange produkter kan tilbys på en begrenset mengde med hylleplass, og hvor mange konsumenter fra det lokale geografiske området vil være villig til å betale for disse produktene. Digitale butikker derimot, står ikke overfor samme problemstilling, og vil oppleve en helt annen kostnadsstruktur sammenlignet med en tradisjonell butikk. Behovet for hylleplass er svært liten, og ofte ikke nødvendig i det hele tatt. Også distribusjonskostnadene er små eller helt fraværende, da det ofte er snakk om digitale tjenester som distribueres gratis over internett (Brynjolfsson et.al, 2006). Mens en tradisjonell bedrift kun selger produktene til konsumenter innenfor det lokale geografiske området, har digitale butikker enorme muligheter for å nå ut til store konsumentgrupper. Selv ved små nisjer gjør internett det mulig å nå ut til mange konsumenter på en gang (Brynjolfsson et.al, 2006).

Waelbroeck (2013) mener at The Long Tail inkluderer tusenvis av musikere, amatører og semi-profesjonelle artister som er tilkoblet via ulike nettverk for å markedsføre sine egne produkter, inkludert sosiale media som MySpace og Facebook. Mens nye utgivelser før kun

ble promotert av plateselskapene, blir nå de samme utgivelsene promotert av konsumentene og artistene selv (Waelbroeck, 2013). Videre er det et faktum at jo flere produkter som gjøres tilgjengelig, jo vanskeligere blir det for konsumentene å finne de produktene de er interessert i. I verste fall kan konsumenter bli så overveldet at det virker mot sin hensikt, og økt utvalg faktisk reduserer antall kjøp. De rette hjelpemidlene for å finne fram i produktjungelen blir dermed kritisk for at The Long Tail skal fortsette å vokse. Hjelpemidlene inkluderer både aktive og passive søkeverktøy, og kan være alt fra muligheten til å prøve produktene til anbefalinger og anmeldelser (Brynjolfsson et.al, 2006).

Videre vil slike typer verktøy også kunne være effektive i å tillate konsumentene å utforske og kjøpe produkter de ellers ikke ville vurdert, noe som resulterer i endringer i salgsdistribusjonen for produktet til et digitalt selskap (Brynjolfsson et.al, 2006). Forfatterne har analysert data fra et selskap med både internett- og katalogsalg av sine produkter. Til tross for samme produktutvalg, priser og fraktkostnader, fant Brynjolfsson et.al (2006) ut at salget var signifikant mer jevnt fordelt på internettsalget sammenlignet med katalogsalget. Mens katalogsalget konsentrerte seg mer på bestselgere, gjorde verktøy som søk, leting og lesing av anbefalinger til at internettsalget solgte et mye større utvalg produkter. For katalogsalget genererte de øverste 20 prosentene av produktene målt i popularitet, over 80 prosent av salget (Brynjolfsson et.al, 2006). Resultatene er i henhold til *Paretoprinsippet*, ofte kalt 80/20-regelen, som generelt sier at 20 prosent av noe produserer 80 prosent av resultatene, og konsumerer 20 prosent av ressursene (Brynjolfsson et.al, 2006).

For internettsalget derimot, genererte de samme 20 øverste prosentene kun rundt 70 prosent av salget. Da de samme produktene var tilgjengelig i begge salgskanalene, viser studien at faktorene på etterspørselssiden av The Long Tail kan operere uavhengig av faktorene på tilbudssiden, eksempelvis som fraværet av hylleplass (Brynjolfsson et.al, 2006).

Brynjolfsson et.al (2006) argumenterer avslutningsvis for *andregradseffektene* av The Long Tail. Forfatterne hevder at faktorene som er beskrevet over vil forsterkes i fremtiden grunnet positiv omtale både for konsumenter og produsenter. For produsenter vil The Long Tail endre hvilke produkter som er lønnsomme. I en verden der kun produkter som appellerer til massene ender opp i butikkhyllene, vil produsenter ha sterke insentiver til å fokusere på markedene der de store massene befinner seg, og på bekostning av nisjemarkedene. Ved å utvide antall produkter som kan bli lønnsomme, gir det produsenter et insentiv til å lage flere produkter som appellerer til de små nisjene (Brynjolfsson et.al, 2006).

Anderson (2006) mener den sanne formen på etterspørselskurven først blir avslørt når konsumentene blir tilbudt uendelige ulike valg, og at konsumentene trekkes mot nisjene fordi de i større grad tilfredsstiller de individuelle behovene bedre enn de udifferensierte produktene [17]. Halen vil vokse seg lengere når flere nisjeprodukter produseres, men i tillegg også vokse seg tykkere etter hvert som konsumentene oppdager produkter som bedre avdekker deres behov (Anderson (2006), referert av Elberse (2008)). Anderson (2006) summerer argumentet i seks punkter.

1. I stort sett alle markeder er det flere nisjer enn store bestselgere.
2. Kostnaden ved å nå disse nisjene faller dramatisk. Takket være krefter som digital distribusjon og avansert søketeknologi, har digitale markeder satt en ny standard for hvordan forretninger drives.
3. Om det kun tilbys større variasjon, er ikke dette alene nok til å skifte etterspørselskurven. Konsumenter må tilbys måter å finne de ønskede nisjene som passer deres spesifikke behov og interesser. Et utvalg av verktøy og teknikker, fra anbefalinger til rangeringer, er effektive hjelpemidler. Slike typer «filter» kan føre etterspørselen nedover halen.
4. Når variasjonen har ekspandert, og rette verktøy for å sortere variasjonen er til stede, vil etterspørselskurven flate ut. Det vil fortsatt være nisjer og bestselgere, men bestselgerne blir relativt sett mindre populære, mens nisjene relativt mer populære.
5. Alle de små nisjene, til tross for at ingen selger i store mengder, vil aggregert utgjøre et marked som konkurrerer med bestselgerne.
6. Når alt er på plass, vil den naturlige formen på etterspørselskurven avsløres. Den nye etterspørselskurven vil ha fravær av flaskehalser på distribusjon, knapphet på informasjon, og begrensninger på hylleplass (Anderson, 2006).

### 3.3.1 The Long Tails tre krefter

Alle punktene som er nevnt over skjer på grunn av en viktig økonomisk faktor, nemlig de reduserte kostnadene ved å nå nisjene (Anderson, 2006). Til tross for ulikheter i ulike bransjer, ser Anderson (2006) på tre felles faktorer som har redusert kostnadene ved å nå nisjene. Første kraft omhandler **demokratisering av produksjonsverktøyene**. Ved å gjøre produksjonsverktøyene tilgjengelig for flere, vil utvalget øke. Det beste eksemplet på nettopp dette er datamaskinen. Datamaskinen har gjort det mulig for den vanlige mannen i gata å produsere nisjeprodukter, noe som har resultert i en kraftig økning i tilgjengelig innhold, og utvider halen mot høyre (Anderson, 2006). Andre kraft er **demokratisering av**

**distribusjonsverktøyene.** Det faktum at alle kan lage innhold betyr lite om ingen andre kan benytte seg av det. Mens datamaskinen har gjort alle til en produsent eller utgiver, har internett gjort alle til en distributør. Internett har redusert kostnadene ved å nå andre konsumenter dramatisk, og internett har gjort det billigere å nå flere kunder, noe som effektivt øker likviditeten i halens markeder. Dette fører til mer konsum, som gjør halen tykkere (Anderson, 2006).

Anderson (2006) omtaler The Long Tails tredje kraft som **koblingen av tilbud og etterspørsel.** Ved å introdusere konsumentene til de nye tilgjengelige produktene føres etterspørselen nedover halen, og kan inkludere alt fra anbefalinger og *word-of-mouth*. Poenget er å redusere konsumentenes *søkekostnader* fra å finne nisjer som passer den spesifikke konsumentens personlige behov, og omhandler alt fra bortkastet tid til feilkjøp (Anderson, 2006).

### **3.3.2 Kritikk av The Long Tail**

Elberse (2008) kom i artikkelen *Should You Invest in The Long Tail?* med kritikk av Anderson (2006), der hun studerte to markeder som Anderson og andre tilhengere av The Long Tail ofte refererte til; videomarkedet og musikkmarkedet. Studien viste høy konsentrasjon i begge markedene, med henholdsvis 32 og 18 prosent andel for den øverste prosenten av bestselgerne (Elberse, 2008). Forfatteren spør seg videre om halen faktisk blir lengere og tykkere, som Anderson (2006) hevder. Resultatene til Elberse (2008) viste at halen faktisk ble lengere og *tynnere*, og forfatteren konkluderer med at bestselgere ikke ble redusert over tid, men faktisk opplevde vekst (Elberse, 2008).

### **3.4 Vertikal produktdifferensiering**

Vertikal produktdifferensiering kjennetegnes med at konsumentene er enig om hva som er den beste kvaliteten på produktet (Pepall et.al, 2008). Om det tilbys to ulike varianter av et produkt, en med høy kvalitet og en med lav kvalitet til samme pris, vil alle konsumentene kjøpe produktet med høy kvalitet. Produkter med lav kvalitet vil kun bli kjøpt om de tilbys til en tilstrekkelig lav pris (Pepall et.al, 2008). Til tross for at alle konsumentene er enige i rangeringen av kvalitet, vil de likevel ha ulik betalingsvillighet for kvalitet. Det vil derfor tilbys ulike varianter med ulik kvalitet av samme produkt, for å fange betalingsviljen til flest mulige kunder (Pepall et.al, 2008).

### 3.4.1 Monopolistens prisingsproblem

Mussa og Rosen (1978) tar opp problemet rundt vertikal produkt differensiering i sin klassiske artikkel *Monopoly and Product Quality*. Her ser de på monopolistens prisingsproblem, da i sammenheng med at en ser på et spekter av produkter av samme type, men med ulik kvalitet. Til tross for at produktene er av samme type, vil de ikke være perfekte substitutter. Dette er fordi kunder verdsetter egenskapene til produktet ulikt. Selv om monopolisten vet den generelle etterspørselen og smakene i markedet, kan han ikke segmentere kjøperne før salget (Mussa og Rosen, 1978). På den måten kan monopolisten heller ikke forhindre videresalg i andre markeder, og vil dermed ikke kunne bruke tradisjonell prisdiskriminering (Mussa og Rosen, 1978).

Mussa og Rosen (1978) hevder at ved vertikal produkt differensiering vil produktet bli tilbudt i et upersonlig marked, der kundene fordeles gjennom deres personlige verdsettelse av kvalitet og pris på produktet. Prosessen er altså selvselekerende, og den optimale prosessen eliminerer konsumentens preferanser og separerer markeder. Videre blir ulike kunder tildelt ulike kvalitetsvarianter av produktet, noe som innebærer at delvis diskriminering av kundene oppnås ved at monopolisten utnytter det faktum at konsumentene selv plasserer seg langs et spekter av kvalitetsvarianter (Mussa og Rosen, 1978).

Martin (2002) gjengir modellen til Mussa og Rosen (1978), som sammenligner valget av kvalitet under monopol og under konkurranse. Om  $\chi$  angir kvalitet, vil en individuell konsument sin netto nyttefunksjon skrives som:

$$u(\theta, \chi) = v(\theta, \chi) - p(\chi) = \theta\chi - p(\chi) \quad (3.4.1.1)$$

der konsumentene vil være jevnt fordelt langs preferanseintervallet  $\theta_L \leq \theta \leq \theta_H$ , med  $\theta_L \geq 0$ , der  $\theta$  angir marginalnyttens til kvalitet  $L$  og  $H$ , henholdsvis lav og høy. Hver konsument velger en enhet av den produktvarianten som gir den høyeste nettonytten, gitt at denne nytten er positiv. Om nytten er negativ, avstår konsumenten fra å kjøpe (Mussa og Rosen (1978), referert av Martin (2002)).

Ved å øke prisen til høykvalitetsvarianter over marginalkostnad skaper monopolisten et insentiv for konsumenter med høy marginalnytte for kvalitet til å endre til en variant med lavere kvalitet. Altså vil tilgjengeligheten til lavkvalitetsvarianter begrense monopolistens muligheter for å hente ut konsumentoverskuddet fra konsumentene med høy marginalnytte for



kvalitet. Ved å systematisk redusere kvaliteten på den nedre delen av kvalitetsspekteret vil dette gjøre lavkvalitetsalternativene mindre attraktiv, og gir monopolisten muligheter til å hente ut større konsumentoverskudd fra konsumentene med høy marginalnytte for kvalitet (Mussa og Rosen (1978), referert av Martin (2002)).

### 3.4.2 Duopolistens prisingsproblem

Mussa og Rosen (1978) analyserer også to duopolister sitt valg av optimal kvalitet. Mussa og Rosen (1978) antar her at konsumentene er distribuert i henhold til deres marginalnytte for kvalitet. Andre studier ser på liknende tilfeller med andre antakelser, blant annet Shaked og Sutton (1982), som antar at konsumentene fordeles i henhold til inntekt. I Mussa og Rosen (1978), referert av Martin (2002), antas det to aktører i markedet: aktør  $A$  produserer et utvalg av kvalitet  $\chi_A$ , mens aktør  $B$  produserer et utvalg av kvalitet  $\chi_B$ . Det antas at  $\chi_A \leq \chi_B$ , og analysen fokuserer på et spill som kun inneholder ett trinn. Dermed tas kvaliteten her for gitt, og analysen fokuserer dermed på prisene i likevekt (Mussa og Rosen (1978), referert av Martin (2002)).

$n$  konsumenter er jevnt fordelt langs intervallet  $[\theta_L, \theta_H]$ . Det viser seg at  $n$  kan generaliseres til  $n = 1$ , siden den ikke påvirker likevektsprisene (Mussa og Rosen (1978), referert av Martin (2002)). De kvalitetsjusterte prisene  $p_A$  og  $p_B$  skrives som

$$p_A = \theta_{\phi_A} \chi_A, \quad p_B = \theta_{\phi_B} \chi_B \quad (3.4.2.1)$$

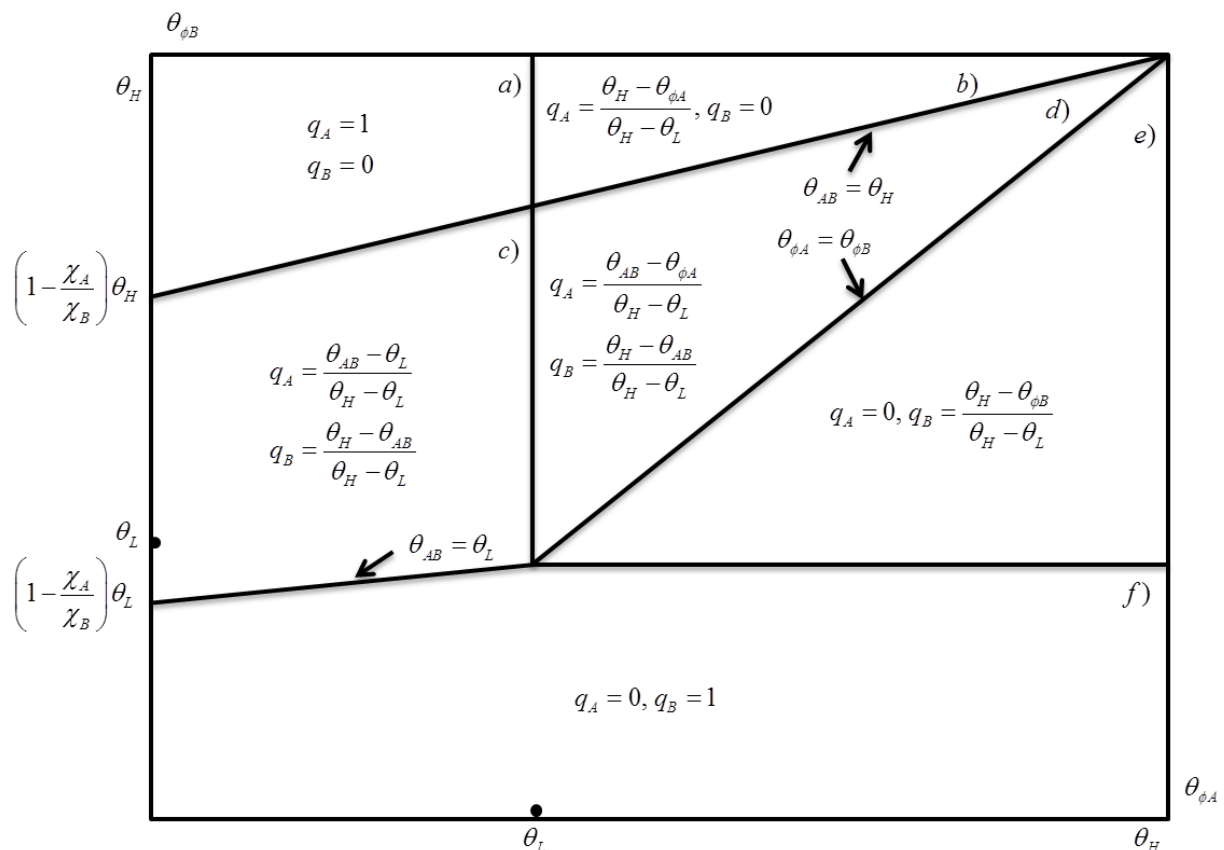
En konsument med marginalnytte for kvalitet  $\theta = \theta_{\phi_A}$  vil ikke få noe nettonytte ved å kjøpe variant  $A$  til prisen  $p_A$ . Konsumenter med marginalnytte for kvalitet  $\theta > \theta_{\phi_A}$  vil få positiv nettonytte ved å kjøpe variant  $A$  til prisen  $p_A$ , mens konsumenter med marginalnytte for kvalitet  $\theta \leq \theta_{\phi_A}$  vil få negativ nettonytte ved å kjøpe variant  $A$  til prisen  $p_A$ . Om  $\theta_{\phi_A} < \theta_L$  vil alle konsumenter få positiv nettonytte ved å kjøpe variant  $A$  til prisen  $p_A$ . Med samme argument kan  $\theta_{\phi_B}$  tolkes på tilsvarende måte som  $\theta_{\phi_A}$  er gjort ovenfor (Mussa og Rosen (1978), referert av Martin (2002)).

La  $\theta_{AB}$  angi marginalnyttens for kvalitet til en konsument som er indifferent i valget mellom å kjøpe fra  $A$  eller  $B$ :

$$\theta_{AB} \chi_A - p_A = \theta_{AB} \chi_B - p_B \quad (3.4.2.2)$$

Konsumenter med  $\theta < \theta_{AB}$  bør kjøpe variant  $A$ , da deres nettonytte da vil være størst, mens konsumenter med  $\theta > \theta_{AB}$  får størst nettonytte med variant  $B$ , og bør dermed kjøpe variant  $B$  (Mussa og Rosen (1978), referert av Martin (2002)). Etterspørselsfunksjonene til de to aktørene vil være forskjellig i de ulike regionene i figur 10 nedenfor. Anta for eksempel region c), som defineres av ulikhetene  $0 \leq \theta_{\phi A} \leq \theta_L$  og  $\theta_L \leq \theta_{AB} \leq \theta_H$ . Siden  $\theta_{\phi A} \leq \theta_L$ , vil konsumenter helt til bunnen av marginalnytteintervallet få positiv nettonytte ved å kjøpe variant  $A$  til pris  $p_A$ . Konsumenter i intervallet  $\theta_L \leq \theta_{AB}$  får høyere nettonytte fra å kjøpe variant  $A$  sammenlignet med variant  $B$ , mens konsumenter i intervallet  $\theta_{AB} \leq \theta_H$  vil få større nettonytte ved å kjøpe fra aktør  $B$ . Da vi har normalisert antall konsumenter til  $n = 1$ , vil mengden etterspurt fra aktør  $A$  og  $B$  i region c) være:

$$q_A = \frac{\theta_{AB} - \theta_L}{\theta_H - \theta_L}, \quad q_B = \frac{\theta_H - \theta_{AB}}{\theta_H - \theta_L} \quad (3.4.2.3)$$



Figur 10: Etterspørsler i ulike regioner (Martin, 2002)

Samme argument kan brukes for de andre regionene i figur 10 (Martin, 2002).

### **3.4.3 Oppsummering**

Mussa og Rosen (1978) konkluderer med at det vil lønne seg for monopolisten å redusere kvaliteten til konsumenter med lave preferanser for kvalitet, for å kunne ta høyere pris for konsumenter som har høye preferanser for kvalitet. I hvor stor grad det lønner seg vil avhenge av den relative andelen av de to konsumenttypene. Om lavkvalitetskonsumentene er mange i forhold til høykvalitetskonsumentene, vil reduksjonen i kvalitet være liten. Om antall lavkvalitetskonsumenter derimot ikke er mange i forhold til høykvalitetskonsumenter, kan det være at det ikke lønner seg i det hele tatt. Uavhengig av fordeling vil kvaliteten som konsumeres av konsumenter med lave preferanser for kvalitet i monopol reduseres sammenlignet med tilfellet med konkurranse mellom aktørene (Mussa og Rosen, 1978).

Konsumenter med høyeste verdsettelse av kvalitet kjøper samme kvalitet i situasjon med monopol som ved konkurranse. For alle andre, bortsett fra de som ikke kjøper i det hele tatt under konkurranse, vil monopolisten selge en lavere kvalitet enn hva som ville vært tilfelle under konkurranse. Videre vil noen kunder med lave preferanser for kvalitet som kjøpte under konkurranse faktisk bli priset helt ut av markedet ved monopolsituasjonen. Dette er fordi disse konsumentene skaper de største negative eksternalitetene på monopolistenes muligheter for å hente ut konsumentoverskudd fra andre konsumenter, og noen ganger er den så stor at marginalinntekten ved å tilby disse blir negativ (Mussa og Rosen, 1978).

Avslutningsvis vil monopolisten alltid tilby et større spekter av kvalitetsvarianter sammenlignet med hva som er tilfelle under konkurranse, da monopolisten bruker både pris og mengde for å diskriminere kunder med de sterkeste preferansene. Prisen for enhver kvalitet vil i tillegg være høyere under monopol sammenlignet med det som er tilfelle under konkurranse (Mussa og Rosen, 1978).

### **3.4.4 Analyse av todelt freemium-modell**

Thomes (2013) presenterer en teori for å analysere en todelt freemium-modell. Thames (2013) hevder at på grunn av unikheten til de nye forretningsmodellene og ulike lovpålagte karakteristikk for aktørene, kan aktørene sees på som monopolister i å levere tjenesten. Thames (2013) analyserer derfor en enkel monopolist sitt strategiske valg mellom å levere to ulike vertikalt differensierte tjenester simultant ut i markedet. Den første varianten er gratis å bruke for konsumenten, finansiert av reklame og av lav teknisk kvalitet. Den andre varianten finansieres av konsumenten selv, inneholder ikke reklame, og er av høy teknisk kvalitet. En hovedfaktor for å bestemme markedets likevekt vil være konsumentens holdninger i forhold

til reklame, da reklame her vil redusere kvaliteten på tjenesten. Det vil altså være en sammenheng mellom den negative eksternaliteten reklame skaper i et tosidig marked og det vertikalt differensierte produktspekteret som en monopolist står overfor (Thomes, 2013).

Modellen analyseres som et tre-trinns spill som løses ved hjelp av baklengs induksjon:

- Trinn 1: Monopolisten velger annonsørers avgift for å plassere reklame, og konsumentens faste kostnad ved betalversjonen av tjenesten
- Trinn 2: Annonsører bestemmer deres etterspørsel etter annonseplass
- Trinn 3: Konsumentene velger mellom betalversjonen, gratisversjonen eller ingen av delene

### *Trinn 3, Konsumentene*

Alle potensielle konsumenter er homogene, foruten om deres personlige preferansetype  $\theta$ . Den personlige preferansetypen  $\theta$  rangerer konsumentene vertikalt, basert på deres verdsettelse av kvalitet, og er jevnt fordelt langs en linje. Med hensyn på preferansetype velger konsumenten mellom å benytte seg av en av de to tjenestene eller å avstå. Brukere av gratisversjonen får en nyttereduksjon fra antall reklamer på  $A$ , og denne «kostnaden» ved reklame er fanget av parameteret  $\delta$ , som er likt for alle brukere (Thomes, 2013).

Brukere av betalingstjenesten betaler en fast pris  $p$  for tilgang på betalversjonen. Kvalitet antas å være eksogent gitt. Iboende verdi for gratisversjonen betegnes  $v_A$ , og for betalversjonen  $v_B$ . En rimelig antakelse som gjøres er at  $v_B > -v_A$ . Ved implementering av notasjon fra Mussa og Rosen (1978), er  $\theta v_B$  og  $\theta v_A$  betalingsvilligheten for en kunde som benytter seg av henholdsvis betalversjonen og gratisversjonen. Dette gir en nyttefunksjon:

$$U_\theta = \begin{cases} \theta v_B - p & \text{om betalversjon} \\ \theta v_A - \delta A & \text{om gratisversjon} \\ 0 & \text{om ingen} \end{cases} \quad (3.4.4.1)$$

Variabelen  $\hat{\theta}$  definerer den laveste type konsument som vil etterspørre betalversjonen, mens  $\bar{\theta}$  definerer den laveste type konsument som vil etterspørre gratisversjonen. De marginale konsumentene vil da være:

$$\hat{\theta} \equiv \text{Maksimer} \left\{ \frac{p - \delta A}{v_B - v_A}, \frac{p}{v_B} \right\} \quad \text{og} \quad \bar{\theta} \equiv \frac{\delta A}{v_A}$$

Det vil nå være tre ulike markedssammensetninger. Når  $\hat{\theta} \leq \bar{\theta}$  vil prisen på betalversjonen være veldig lav, slik at  $p \leq \frac{\delta A v_B}{v_A}$ . Dette vil føre til at ingen brukere frivillig vil gå for gratisversjonen, som igjen fører til at gratisversjonen ikke vil være i markedet. Det samme er tilfelle når  $\delta A \geq v_A$ . Når  $\bar{\theta} < \hat{\theta} < 1$  vil betalversjonen være i intervallet  $\left[ \frac{\delta A v_B}{v_A}, v_B - v_A + \delta A \right]$ . I dette tilfellet vil monopolisten stå overfor en positiv etterspørsel etter både gratisversjonen og betalversjonen. Når  $\hat{\theta} \geq 1$  vil prisen på betalversjonen være veldig høy, slik at  $p \geq v_B - v_A + \delta A$ . Dermed vil det ikke være noe etterspørsel etter betalversjonen. Det samme vil gjelde når  $p \geq v_B$ . Monopolisten står overfor en etterspørsel etter gratisversjonen på

$D_A = \text{Maksimer} \left\{ (1 - \bar{\theta}), (\hat{\theta} - \bar{\theta}), 0 \right\}$ , som fra Thomes (2013) skrives ut:

$$D_A = \begin{cases} \frac{v_A - \delta A}{v_A} & \text{om } p \geq v_B - v_A + \delta A \\ \frac{v_A p - v_B \delta A}{v_A (v_B - v_A)} & \text{om } \frac{\delta A v_B}{v_A} < p < v_B - v_A + \delta A \\ 0 & \text{om } p \leq \frac{\delta A v_B}{v_A} \text{ eller } \delta A \geq v_A \end{cases} \quad (3.4.4.2)$$

Etterspørselen etter betalversjonen er  $D_B = \text{Maksimer} \left\{ (1 - \hat{\theta}), 0 \right\}$ , som fra Thomes (2013)

skrives ut:

$$D_B = \begin{cases} \frac{v_B - p}{v_B} & \text{om } p \leq \frac{\delta A v_B}{v_A} \\ \frac{(v_B - v_A) - p + \delta A}{(v_B - v_A)} & \text{om } \frac{\delta A v_B}{v_A} < p < v_B - v_A + \delta A \\ 0 & \text{om } p \geq v_B - v_A + \delta A \text{ eller } p \geq v_B \end{cases} \quad (3.4.4.3)$$

### Trinn 2, Annonserer

I trinn 2 vil  $n$  potensielle annonsører spesifisere deres etterspørsel for reklame. Annonserene er monopolprodusenter av homogene goder eller tjenester. Annonser  $i$  etterspør  $a_i \geq 0$

reklame, som gir etterspørsel etter annonseplass på  $A = \sum_{i=1}^n a_i$ . Det vil for enkelthets skyld

antas at all reklame observeres av alle brukere av gratisproduktet. Marginalkostnaden ved å

produsere en reklame forenkles til  $MC = 0$ . I henhold til karakteristikene i et tosidig marked vil det oppstå eksternaliteter, og etterspørselen etter annonseplass vil påvirkes positivt av antall gratisbrukere, mens etterspørselen etter gratisversjonen påvirkes negativt av reklame. Annonserne vet prisen for betalende brukere og prisen de selv må betale for annonseplass, noe som gir dem mulighet til å forutse reklamenivået i gratisversjonen. Hver annonsør står overfor kostnader  $r$  for hver reklame, en kostnad som er endogent bestemt, og som er identisk for alle annonsører. Dermed kan monopolisten regulere nivået på reklamen og dermed også etterspørselen etter gratisversjonen ved å endre på  $r$ . Annonserens nytte fra å tilby en reklame til en kunde måles av parameter  $\sigma$ , noe som innebærer en profitt for annonsør  $i$  på  $\pi_i^a = \sigma a_i (D_A - r)$  fra å plassere  $a_i$  reklamer i gratisversjonen. I henhold til markedssammensetningene vil profitten til annonsør  $i$  i henhold til Thomes (2013) skrives ut til:

$$\pi_i^a = \begin{cases} a_i \left( \frac{\sigma(v_A - \delta A)}{v_A} - r \right) & \text{om } p \geq v_B - v_A + \delta A \\ a_i \left( \frac{\sigma(v_A p - v_B \delta A)}{v_A(v_B - v_A)} - r \right) & \text{om } \frac{\delta A v_B}{v_A} < p < v_B - v_A + \delta A \\ 0 & \text{ellers} \end{cases} \quad (3.4.4.4)$$

Nivået av reklame som etterspørres av annonsør  $i$  bestemmes av førsteordensbetingelsen  $\partial \pi_i^a / \partial a_i = 0$ . Ved å løse for marginal betalingsvillighet får man:

$$r_i = \begin{cases} \frac{\sigma(v_A - \delta(A_{-i} + 2a_i))}{v_A} & \text{om } p \geq v_B - v_A + \delta A \\ \frac{\sigma(v_A p - \delta v_B (A_{-i} + 2a_i))}{v_A(v_B - v_A)} & \text{om } \frac{\delta A v_B}{v_A} < p < v_B - v_A + \delta A \\ 0 & \text{ellers} \end{cases} \quad (3.4.4.5)$$

der  $A_{-i} = \sum_{j \neq i}^n a_j$ . Uttrykk (3.4.4.5) vil synke i «kostnaden» ved reklame, i tillegg til

annonserens gjenværende etterspørsel etter annonseplass. Om man løser  $\partial \pi_i^a / \partial a_i = 0$  simultant for alle  $n$  annonsører, får man den symmetriske likevekten der  $a_i = A/n$ .

Etterspørselen etter annonseplass kan fra (3.4.4.5) omskrives til:

$$A = \begin{cases} \frac{nv_A(\sigma - r)}{\delta\sigma(n+1)} & \text{om } p \geq v_B - v_A + \delta A \\ \frac{nv_A(\sigma p - r(v_B - v_A))}{\delta\sigma v_B(n+1)} & \text{om } \frac{\delta A v_B}{v_A} < p < v_B - v_A + \delta A \\ 0 & \text{ellers} \end{cases} \quad (3.4.4.6)$$

Anta nå at monopolisten simultant lanserer begge typer tjenester. Ved å sette (3.4.4.6) inn i (3.4.4.3) får vi konsumentens etterspørselsfunksjon for betalversjonen fra Thomes (2013):

$$D_B = \frac{\sigma v_B(v_B - v_A - p) - n(v_B - v_A)(rv_A + \sigma(p - v_B))}{\sigma v_B(n+1)(v_B - v_A)} \quad (3.4.4.7)$$

### Trinn 1, Løse for likevekt

Det antas at monopolisten bruker strategiske instrumenter som sørger for positiv etterspørsel etter begge versjonene av tjenesten, og analysen vil dermed fokusere på

markedssammensetningen der  $\bar{\theta} < \hat{\theta} < 1$ , og prisen for betalversjonen  $p$  ligger i intervallet

$$\left[ \frac{\delta A v_B}{v_A}, v_B - v_A + \delta A \right].$$

Monopolistens profitt ved å dele markedet i to vil bli  $\pi^M = Ar + D_B p$ ,

der vi husker at  $A$  er etterspørsel etter annonseplass,  $r$  er nivået av reklame som etterspørres av annonsørene, og  $D_B$  er konsumentenes etterspørsel etter betalversjonen. Ved å sette inn for

uttrykk (3.4.4.6) og (3.4.4.7) i monopolistens profittuttrykk får vi monopolistens

maksimeringsproblem:  $\partial\pi^M / \partial r = 0$  og  $\partial\pi^M / \partial p = 0$ . Fra Thomes (2013) løses problemet

med hensyn på  $r$  og  $p$  og får:

$$r = \frac{p(\sigma - \delta)}{2(v_B - v_A)} \quad (3.4.4.8)$$

$$p = \frac{(v_B - v_A)(\delta\sigma v_B + n(rv_A(\sigma - \delta) + \delta\sigma v_B))}{2\delta\sigma(v_B + n(v_B - v_A))} \quad (3.4.4.9)$$

Løser det lineære systemet (3.4.4.8) og (3.4.4.9) for å finne avgift for annonsørene og prisen for betalversjonen i likevekt:

$$r^* = \frac{\delta\sigma v_B(n+1)(\sigma - \delta)}{4\delta\sigma v_B(n+1) - nv_A(\delta + \sigma)^2} \quad (3.4.4.10)$$

$$p^* = \frac{2\delta\sigma v_B(n+1)(v_B - v_A)}{4\delta\sigma v_B(n+1) - nv_A(\delta + \sigma)^2} \quad (3.4.4.11)$$

Ved å sette inn for (3.4.4.10) og (3.4.4.11) i uttrykk (3.4.4.6) gir annonseplass i gratisversjonen i likevekt:

$$A^* = \frac{nv_A(v_B - v_A)(\delta + \sigma)}{4\delta\sigma v_B(n+1) - nv_A(\delta + \sigma)^2} \quad (3.4.4.12)$$

En simultan lansering av to typer vertikalt differensierte tjenester gir i henhold til Thomes (2013) monopolisten en profitt i likevekt på:

$$\pi^{M*} = \frac{\delta\sigma v_B(n+1)(v_B - v_A)}{4\delta\sigma v_B(n+1) - nv_A(\delta + \sigma)^2} \quad (3.4.4.13)$$

Løsningene i likevekt, gitt med uttrykk (3.4.4.10)-(3.4.4.13), gjør det åpenbart at parameteret som måler konsumentens «kostnad» ved reklame,  $\delta$ , spiller en viktig rolle i monopolistens optimale strategi. Dermed er det hensiktsmessig å ta med de kritiske verdiene for parameteret; Det vil være optimalt for monopolisten å vertikalt segmentere markedet, altså lansere både gratisversjonen og betalversjonen, om «kostnaden» ved reklame ligger i intervallet mellom

$$\underline{\delta} \equiv \frac{\sigma nv_A}{2v_B(n+1) - nv_A} \text{ og } \bar{\delta} \equiv \sigma. \text{ Når «kostnaden» ved reklame går mot nedre grense } \underline{\delta}, \text{ går}$$

profitten fra å lansere betalversjonen mot null, og monopolisten bør vektlegge gratisversjonen. Når «kostnaden» går mot øvre grense  $\bar{\delta}$ , vil profitten ved å lansere gratisversjonen gå mot null, og monopolisten bør vektlegge betalversjonen (Thomes, 2013).

Noen interessante punkter diskuteres avslutningsvis i Thomes (2013). Når parameteret for «kostnaden» ved reklame ligger innenfor intervallet og sørger for at monopolisten vertikalt segmenterer markedet, vil monopolisten ta den høyeste prisen for betalversjonen og den høyeste avgiften for annonser når parameteret går mot nedre grense  $\underline{\delta}$ . Når  $\delta$  er like over  $\underline{\delta}$  vil potensielle konsumenter være høyt tolerante for reklame. Da monopolisten vet at annonsørenes marginale betalingsvillighet, og dermed også deres etterspørsel etter annonseplass vil være høy, vil han kreve en høy avgift fra annonsørene. Videre vil betalende brukere som har svake preferanser gå over til gratisversjonen, og dermed øke etterspørselen etter gratisversjonen helt til den når sin maksimale verdi under vertikalt segmentert marked (Thomes, 2013). En lav «kostnad» ved reklame  $\delta$ , kombinert med høy etterspørsel etter gratisversjonen, vil altså føre til fordeler for annonsørene, og monopolisten setter en høy pris for annonsørene for å fange opp disse fordelene. Dermed vil monopolistens profitt ved å lansere en todelt freemium, altså ved å lansere begge varianter av tjenesten, bli høyere jo mer «kostnaden»  $\delta$  går mot nedre grense  $\underline{\delta}$  (Thomes, 2013).



### ***3.5 Tosidige plattformmarkeder***

I mange markeder opererer to (eller flere) grupper på en felles plattform for å samhandle med hverandre, der den ene gruppens fordel med å delta på plattformen vil avhenge av størrelsen på den andre gruppen som deltar på plattformen (Rochet og Tirole, 2004; Armstrong, 2006). Det vil dermed oppstå eksternaliteter mellom de to gruppene, som avhengig av om eksternalitetene er positive eller negative, vil skape eller ødelegge de to gruppernes overskudd fra å samhandle (Armstrong, 2006). På grunn av disse nettverkseffektene, vil suksessfulle plattformer oppnå økende skalautbytte. Brukere av plattformer vil betale mer for å delta i et større nettverk, og dermed vil marginene øke i takt med økende kundemasse. Dette står i kontrast til tradisjonell økonomisk tenkning, der vekst forbi et bestemt punkt vanligvis fører til avtakende utbytte (Eisenmann et.al, 2006).

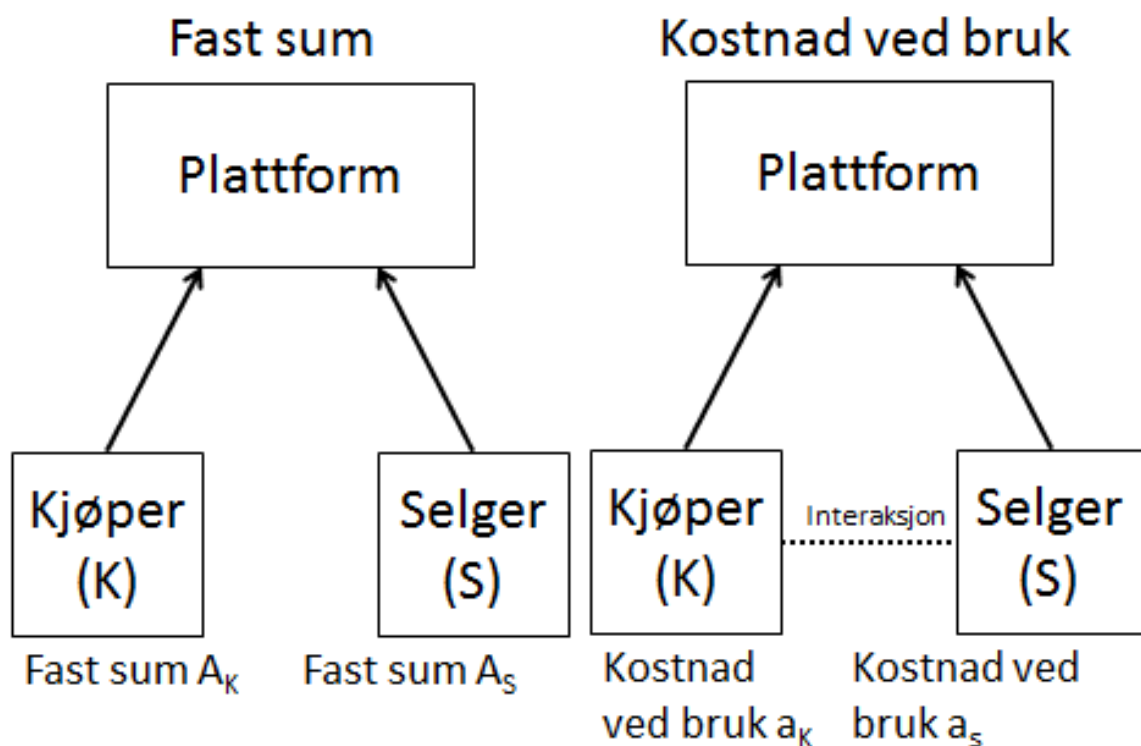
Rochet og Tirole (2004) peker på at plattformens betingelser påvirker de to sidenes villighet til å handle, og dermed også deres konsumentoverskudd fra den potensielle interaksjonen. Valg av en passende forretningsmodell med en passende prisstruktur vil dermed være nøkkelen for en velfungerende plattform der begge sidene er «om bord» (Rochet og Tirole, 2003). Eisenmann et.al (2006) poengterer viktigheten av å gjøre de rette strategiske valgene første gang, for å skape en velfungerende plattform (Eisenmann et.al, 2006)

#### **3.5.1 Prisstruktur**

*Prisstruktur* er av Rochet og Tirole (2004) definert som allokeringen av den totale prisen mellom kjøper og selger på plattformen. Prisstruktur står i kontrast til prisenivå, som av Rochet og Tirole (2004) defineres som den totale prisen som tas av plattformen til de to gruppene. Ifølge Armstrong (2006) er det tre hovedfaktorer som bestemmer prisstrukturen som tilbys de to gruppene. Armstrong (2006) peker på at den første faktoren er **den relative størrelsen på eksternalitetene som går på kryss av de to gruppene**. Om et medlem i gruppe 1 gir en høy positiv eksternalitet på hvert medlem i gruppe 2, vil gruppe 1 være høyt etterspurt av plattformen (Armstrong, 2006). Spesielt ved konkurranse vil prisen til gruppe 1 bestemmes av dens nytte for gruppe 2. Med mindre man ser på monopol, vil de positive eksternalitetene være med på å øke konkurransen, og dermed redusere profitten som plattformen får (Armstrong, 2006). I følge Armstrong (2006) betyr dette at plattformen må konkurrere effektivt på begge sider, noe som gir plattformen et insentiv til å prøve å begrense nettverkseffektene mellom de to gruppene.

Den andre faktoren ser på **om plattformen tar en fast sum for deltakelse, eller en kostnad ved bruk**. Rochet og Tirole (2004) omtaler eksternalitetene som oppstår gjennom de to ulike finansieringsløsningene for henholdsvis *medlemskapseksternaliteter* og *brukseksternaliteter*. Etter Armstrong (2006) vil bruken av plattformen avhenge av hvor mye plattformen tar seg betalt. Videre vil brukseksternalitetene være svakere enn medlemskapseksternalitetene da noen av fordelene fra interaksjonen med en ekstra agent blir svekket på grunn av betalingen som oppstår ved bruk. Da eksternalitetene mellom de to gruppene svekkes om plattformen tar betalt ved bruk, antas det at plattformen genererer høyere profitt ved denne typen eksternaliteter sammenlignet med medlemskapseksternaliteter (Armstrong, 2006). Dette vil likevel kun gjelde ved konkurrerende plattformer. Ved monopolplattform vil finansieringsløsning ikke ha noe innvirkning på plattformens profitt (Armstrong, 2006).

Rochet og Tirole (2004) hevder at en plattform som opererer med en fast pris, tar en fast sum  $A_K$  hos kjøper, og en fast sum  $A_S$  hos selger. En plattform som tar kostnad ved bruk vil ta  $a_K$  for hver gang kjøperen kjøper et produkt, og  $a_S$  hver gang selgeren selger et produkt (Rochet og Tirole, 2004). Dette illustreres i figur 11 nedenfor.



Figur 11: Tosidig plattformskonkurranse (Rochet og Tirole, 2004)

Den tredje faktoren omhandler om **agentene i de to gruppene velger å bruke en eller flere plattformer**. Armstrong (2006) omtaler en agent som kun deltar i en plattform for *single-homing*, og en agent som deltar i flere plattformer for *multi-homing*. Vi ser gjerne på tre ulike tilfeller av kombinasjonen mellom single- og multi-homing, da de ulike tilfellene gir ulike utfall:

- 1) Begge grupper bruker kun en plattform
- 2) En gruppe bruker en plattform mens den andre bruker flere
- 3) Begge grupper bruker flere plattformer

Tilfelle 1 omhandler to grupper som velger mellom to konkurrerende plattformer, der hver agent kun velger en av de to plattformene, såkalt *single-homing* (Armstrong, 2006). I motsetning til monopoltilfellet, som av Armstrong (2006) analyseres innledningsvis, konkluderes det med at duopolisten legger dobbelt så mye vekt på den eksterne fordelene fra den ene gruppen når han setter prisen til den andre gruppen. Når en monopolplattform setter en så høy pris at en agent fra den ene gruppen forlater plattformen, vil denne bli borte fra markedet (Armstrong, 2006). Armstrong (2006) hevder at om en duopolist gjør det samme, vil agenten i stedet gå til den konkurrerende plattformen.

Tilfelle 2 omtales av Armstrong (2006) som *konkurransedyktige flaskehalser*. Om en agent som benytter seg av flere plattformer ønsker å samhandle med en agent som kun bruker en plattform, har han ingen andre valg enn å bli med i den valgte *single-homing*-plattformen (Armstrong, 2006). Dermed har denne *single-homing*-plattformen monopolmakt når det kommer til å gi *multi-homing*-agenter tilgang til deres *single-homing*-agenter. Armstrong (2006) peker på at denne situasjon vil føre til en høy kostnad for *multi-homing*-agenter dersom de skal delta på *single-homing*-plattformen. Derimot må plattformene konkurrere om *single-homing*-agentene, og den høye profitten som genereres fra *multi-homing*-siden blir overført til *single-homing*-siden i form av lave priser (Armstrong, 2006).

Dersom samhandling med den andre siden er målet for agentene, vil ikke tilfelle 3 være særlig relevant. Om eksempelvis alle nordmenn snakker engelsk, har ikke engelskspråklige noe insentiv for å lære seg norsk. Av den grunn ser ikke Armstrong (2006) noe nærmere på tilfelle 3.

### 3.5.2 utfordringer for suksessfull plattform

Eisenmann et.al (2006) argumenterer med tre hovedutfordringer som må håndteres på en god måte for å kunne skape en suksessfull plattform. Disse utfordringene omhandler *prising av plattformen*, problematikken rundt «*Winner Take All*», i tillegg til *trusselen for nyutvikling*. Disse vil nå presenteres.

#### *Prising av plattformen*

Leverandøren av plattformen må sette en pris til hver side som tar hensyn til den andre gruppens vekst og betalingsvillighet. Vanligvis vil en tosidig plattform ha en *subsidieside*, og en *pengeside*. Subsidiesiden vil, når de øker i volum, bli høyt verdsatt av pengesiden, da antall subsidiebrukere vil være avgjørende for å utvikle sterke nettverkseffekter på plattformen (Eisenmann et.al, 2006). Dermed vil plattformen sette prisen til subsidiesiden på et lavere nivå sammenlignet med hva som ville vært tilfelle om subsidiesiden var et uavhengig marked. Videre vil pengesiden betale mer enn hva som ville vært tilfelle ved et uavhengig marked (Eisenmann et.al, 2006).

Plattformens utfordring er å bestemme i hvor stor grad subsidiesiden skal subsidiere for å delta på plattformen, sammenlignet med hvor mye pengesiden skal trekkes for muligheten til å samhandle med subsidiesiden på en felles plattform. Denne problemstillingen blir videre komplisert ved nettverkseffekter på samme side, som oppstår når agenter på den ene siden tiltrekker seg enda flere agenter på samme side. Det vil videre ikke alltid være åpenbart hvilken side plattformen bør subsidiere, og hvilken de bør ta betalt fra (Eisenmann et.al, 2006). For å gjøre de rette valgene i henhold til *prising av plattformen*, må en se på følgende faktorer:

Subsidieringen til den ene siden vil være bortkastet om plattformens subsidieside samhandler med en rivaliserende plattforms pengeside. Dermed vil **evnen til å fange nettverkseffektene på kryss av de to sidene** være viktig (Eisenmann et.al, 2006). Videre vil **brukernes prissensitivitet** spille inn. Generelt vil det lønne seg å subsidiere plattformens mest prissensitive side, og ta betalt fra siden som har en sterk, økende etterspørsel med hensyn på den andre sidens vekst (Eisenmann et.al, 2006). Også **brukernes kvalitetssensitivitet** vil ha betydning. Siden med høy sensitivitet for kvalitet bør subsidiere. Dermed tar man betalt fra siden som tilbyr kvalitet (Eisenmann et.al, 2006).

Valg av pris vil være enklere når hver nye subsidiebruker ikke genererer en kostnad for plattformen, eksempelvis når et digitalt produkt gis bort gratis. Derimot må plattformen være

forsiktig om det digitale produktet har en faktisk kostnad, altså *outputkostnaden*. Om en sterk betalingsvilje ikke blir utnyttet på pengesiden, vil en slik «gi bort»-strategi med store variable kostnader fort ende opp med store tap for plattformen (Eisenmann et.al, 2006).

Noen ganger vil det lønne seg å bevisst ekskludere noen agenter fra plattformen. Normalt vil plattformen ønske seg vekst på en side av plattformen, da det fører til vekst på den andre siden. Men i tillegg til positive nettverkseffekter, må plattformen også ta høyde for sannsynligheten for negative, ofte sterke, *nettverkseffekter på samme side av plattformen* (Eisenmann et.al, 2006). Avslutningsvis vil også *brukernes merkeverdi* spille inn.

Deltakelsen til store brukere kan være viktig for å tiltrekke seg agenter til den andre siden av plattformen. En plattform kan øke veksten på plattformen om den kan sikre seg at store kunder ikke bruker rivaliserende plattformer (Eisenmann et.al, 2006).

#### **«Winner Take All» dynamikk**

Plattformers muligheter for økende skalautbytte kan føre til konkurranse der «vinneren tar alt». Dette innebærer at en ambisiøs plattform bør vurdere om den skal dele plattformen med rivalene, eller kjempe med «livet som innsats» (Eisenmann et.al, 2006). Håndtering av plattformskonkurranse kan sees som en prosess i to steg. For det første må plattformen vurdere om det aktuelle markedet er stort nok for flere enn en plattform. Om dette er tilfellet, vil andre steg være å bestemme om det skal kjempes (Eisenmann et.al, 2006). Eisenmann et.al (2006) viser til følgende tre forhold som må gjelde for at et marked kun bør tilbys av en plattform:

Når brukere benytter seg av flere plattformer, og kostnaden ved dette er høy, må brukerne ha sterke insentiver for å bli værende på flere plattformer. Dermed bør markedet kun tilbys av en plattform om **kostnaden ved multi-homing er høy for minst en av sidene** (Eisenmann et.al, 2006). Spesielt om brukerne på den siden av plattformen med høye kostnader ved multi-homing har **sterke, positive nettverkseffekter**, vil disse brukerne ha en tendens til å konvergere på en plattform. En liten plattform vil være av liten interesse for brukere med mindre det er den eneste måten å nå en spesiell type brukere på andre siden (Eisenmann et.al, 2006). Avslutningsvis vil **svake preferanser for spesielle egenskaper** tilsi et marked med kun en plattform. Om spesielle brukere har unike behov kan små, differensierte plattformer fokusere på disse nisjene, og dermed unngå konkurransen fra store rivaler (Eisenmann et.al, 2006).

En kan videre spørre seg om hvem som frivillig deler plattformen med rivaler, spesielt når plattformen vet at den kan hente ut monopolprofitt om rivalene blir konkurrert ut av markedet. Svaret ligger i at selv selskaper med mulighet for å skaffe seg hovedkontroll over markedet, vil ha fordeler ved å dele markedet (Eisenmann et.al, 2006). For det første vil den totale størrelsen på markedet være større med en delt plattform. For det andre, siden det er så mye som står på spill i kampen om dominansen på plattformen, vil selskapene bruke enorme summer på markedsføring. En delt plattform reduserer rivaliseringen mellom plattformene, noe som gir reduserte kostnader på markedsføring (Eisenmann et.al, 2006). For å oppnå en suksessfull konkurranse må en plattform minst ha kostnads- eller differensieringsfordeler. I tillegg er tre andre faktorer viktig i å etablere hovedkontroll over plattformen: For det første vil en plattform ha fordel dersom de har et allerede eksisterende forhold med potensielle kunder, ofte i relatert sammenheng. For det andre vil høye forventninger skape fremdrift i kampen mot konkurrenten. Til slutt vil finansielle muskler være en avgjørende faktor (Eisenmann et.al, 2006).

#### ***Trusselen for nyutvikling***

Siste utfordring som må håndteres på en god måte for å skape en suksessfull plattform, omhandler trusselen for nyutvikling. Til tross for at både prising av plattformen og problematikken rundt *Winner Take All* er håndtert på en god måte, vil fortsatt muligheten for at en ny, mer *utviklet* plattform entrer markedet være tilstede. Utfordringen for plattformen oppstår om en ny, rivaliserende plattform tilbyr plattformens funksjonaliteter som en del av en bundlet pakke. Den nye plattformen som tilbyr en bundlet pakke vil skade den enkeltstående plattformen når pengesiden oppfatter at den rivaliserende plattformens bundle tilbyr høyere funksjonalitet til lavere total pris. Den enkeltstående plattformen vil på sin side ikke klare å kutte prisen nok til pengesiden, og heller ikke ha mulighet for å tilby en sammenlignbar bundle (Eisenmann et.al, 2006).

#### **3.5.3 Modell for duopolkonkurranse mellom plattformer**

Gabszewicz og Wauthy (2004) modellerer et marked med konkurranse mellom to plattformer. De to plattformene opererer i et tosidig marked med to heterogene grupper, der multi-homing tillates. Det antas at det oppstår nettverkseffekter mellom de to gruppene. Kjøpere tiltrekkes av plattformer med mange selgere, og, motsatt, selgere tiltrekkes av plattformer med mange kjøpere. Nettverkseffektene mellom de to gruppene fanges i et vertikal produkt-differensierings-rammeverk (Gabszewicz og Wauthy, 2004).

Modellen er på bakgrunn av to viktige egenskaper passende. For det første tillates multi-homing, noe som er i henhold til virkeligheten. Gruppene, og spesielt selgers mulighet for å operere på flere plattformer, er en reell antakelse. Videre antas det i modellen til Gabszewicz og Wauthy (2004) heterogene agenter, noe som innebærer at agentene på begge sider av plattformen ikke vil verdsette den tjenesten plattformen tilbyr på samme måte. Som tidligere nevnt vil kjøpere tiltrekkes av plattformen med flest selgere, og selgere vil tiltrekkes av plattformen med flest kjøpere. Dermed vil, for en gitt størrelse på nettverket, den plattformen med flest selgere anses som den plattformen med høyest kvalitet av kjøperne. Altså vil, gitt størrelsen på nettverket, de to plattformene være vertikalt differensiert (Gabszewicz og Wauthy, 2004).

Modellen inneholder tre typer agenter; plattform, kjøper og selger. De to plattformene betegnes  $i$ , og selger et produkt  $i = 1, 2$ . Plattformene maksimerer salgsinntektene ved å sette en pris  $p_i \geq 0$ , som kjøper må betale for å få tilgang til plattformen, og en «leieinntekt»  $\pi_i \geq 0$ , som selger må betale for å få tilgang til plattformen. Legg merke til at modellen kun ser på tilfellet som av Rochet og Tirole (2004) omtales som fast sum-betaling, der plattformen tar en fast sum  $A_K$  og  $A_S$  hos henholdsvis kjøper og selger. Dette innebærer at det vil oppstå medlemskapseksternaliteter mellom de to gruppene (Rochet og Tirole, 2004; Gabszewicz og Wauthy, 2004).

Kjøper betegnes av type  $\theta$ , som er jevnt fordelt i intervallet  $[0,1]$ . Totalt antall kjøpere er normalisert til 1. Kjøpere vil potensielt kjøpe produkt  $i = 1, 2$  i henhold til nyttefunksjonen  $U_i = \theta x_i^e - p_i$ , der  $x_i^e$  betegner forventningen kjøper har om antall selgere på plattformen. Når kjøper  $i$  bestemmer seg for å kjøpe tilgang til begge plattformer, vil han motta en nytte  $U_i = \theta x_3^e - p_1 - p_2$ , der  $x_3^e$  avhenger av forventningen kjøper har om antall selgere som deltar på begge plattformene. Ved å ikke delta på noen av plattformene vil en kjøper få et normalisert nyttenivå på 0 (Gabszewicz og Wauthy, 2004). Selger betegnes av type  $\gamma$ , og er jevnt fordelt i intervallet  $[0,1]$ . Også antall selgere er normalisert til 1. Selger vil muligens delta på begge plattformene. Når de deltar på plattform  $i$ ,  $i = 1, 2$ , måles deres nytte ved  $U_i^s = \gamma v_i^e - \pi_i$ , der  $v_i^e$  betegner forventningen de har angående antall kjøpere på plattform  $i$ . Når en selger velger å delta på begge plattformene, mottar han en nytte  $U_i^s = \gamma v_3^e - \pi_1 - \pi_2$ , der  $v_3^e$  betegner forventningen selger har om totalt antall kjøpere på de to plattformene. Selgers

nytte fra å ikke delta på noen av de to plattformene vil gi en nytte på 0 (Gabszewicz og Wauthy, 2004).

Intuisjonen bak modellen er som følger. For selger vil villigheten til å kjøpe seg inn på plattformen avhenge av dens type, i tillegg til antall salg selgeren forventer å gjøre ved å delta på plattformen. Antall salg vil i all hovedsak avhenge av hvor mange kjøpere det er på plattformen. Videre vil betalingsviljen til kjøperen avhenge av dens type, og antall kjøp han ikke ønsker å gå glipp av. Dette vil i all hovedsak avhenge av antall selgere på plattformen. Dermed er markedet karakterisert av tosidige nettverkseffekter. Fra den ene sides synspunkt på markedet, for eksempel kjøper, vil de to plattformene selge vertikalt differensierte produkter. Nettverkseffektene kan sees på som to parallelle vertikalt differensierte markeder der kvalitet i det ene markedet er endogent bestemt av størrelsen av nettverket i det andre markedet. Om det forventes at nettverket til de to plattformene er av samme størrelse, og prisene er identiske, antas det at agentene er jevnt fordelt på de to plattformene (Gabszewicz og Wauthy, 2004). Innledningsvis antas det at agentene kun har anledning til å delta på en plattform. Senere utvides analysen til å la agentene ha muligheten for multi-homing.

### ***Duopolkonkurranse med Single-homing***

Plattformenes etterspørsel fra selgerne vil avhenge av deres forventninger  $(v_1^e, v_2^e)$ . Det antas at  $v_2^e > v_1^e$ , og vi har følgende etterspørsler:

$$D_1^x(\pi_1, \pi_2) = \frac{\pi_2 v_1^e - \pi_1 v_2^e}{v_1^e (v_2^e - v_1^e)}, \quad D_2^x(\pi_1, \pi_2) = 1 - \frac{\pi_2 - \pi_1}{v_2^e - v_1^e} \quad (3.5.3.1)$$

Likning (3.5.3.1) angir etterspørselsfunksjonene i en standard vertikal produktdifferensieringsmodell med to produkter, der  $v_2^e > v_1^e$ . Et tilsvarende sett med etterspørsel  $D_i^v(p_1, p_2)$  kan defineres for kjøpernes side av plattformen, gitt forventningene  $x_2^e > x_1^e$  (Gabszewicz og Wauthy, 2004). Gitt betingelsene  $v_1^e, v_2^e, v_2^e > v_1^e$ , og  $x_1^e, x_2^e, x_2^e > x_1^e$ , vil payoff-funksjonen for plattformene utledes som:

$$p_i D_i^v(p_1, p_2) + \pi_i D_i^x(\pi_1, \pi_2) \quad (3.5.3.2)$$

Formelt vil Nashlikevekten i det tosidige duopolmarkedet defineres ved  $(p_i^*, \pi_i^*)$  og  $(v_i^*, x_i^*)$ , der  $i = 1, 2$ , slik at



1. gitt forventningene  $(v_1^*, v_2^*, x_1^*, x_2^*)$ , vil  $(p_i^*, \pi_i^*)$  være beste respons til  $(p_j^*, \pi_j^*)$ , der  $i \neq j$ , og vice versa;
2.  $D_i^v(p_1^*, p_2^*) = x_i^*$ ;  $D_i^x(\pi_1^*, \pi_2^*) = v_i^*$ ,  $i = 1, 2$

Definisjonene tillater aktørene å avvike simultant i de to komponentene av den tilgjengelige strategien. Dette impliserer også, at i en Nashlikevekt i det tosidige markedet vil hver av prisparene  $(p_1^*, \pi_1^*)$  og  $(p_2^*, \pi_2^*)$  også definere en prislikevekt i det tosidige markedet (Gabszewicz og Wauthy, 2004). Man kan nå utlede prislikevekten i selgerens side av plattformen, gitt forventningene  $(v_1^e, v_2^e)$ :

$$\pi_1(v_1^e, v_2^e) = \frac{2v_2^e(v_2^e - v_1^e)}{4v_2^e - v_1^e}, \quad \pi_2(v_1^e, v_2^e) = \frac{v_1^e(v_2^e - v_1^e)}{4v_2^e - v_1^e} \quad (3.5.3.3)$$

med følgende etterspørsel:

$$D_1^x(v_1^e, v_2^e) = \frac{2v_2^e}{4v_2^e - v_1^e}, \quad D_2^x(v_1^e, v_2^e) = \frac{v_2^e}{4v_2^e - v_1^e} \quad (3.5.3.4)$$

Symmetrien i modellen gjør at man direkte kan utlede prislikevekten, gitt forventningene  $x_2^e > x_1^e$  på kjøper sin side av plattformen:

$$D_1^v(x_1^e, x_2^e) = \frac{2x_2^e}{4x_2^e - x_1^e}, \quad D_2^v(x_1^e, x_2^e) = \frac{x_2^e}{4x_2^e - x_1^e} \quad (3.5.3.5)$$

Siste steg er å løse modellen i henhold til forhold 2 i definisjonen av Nashlikevekt på forrige side. Dette gjøres ved å løse systemet

$$x_1 = \frac{2D_2^v(x_1, x_2)}{4D_2^v(x_1, x_2) - D_1^v(x_1, x_2)}, \quad x_2 = \frac{D_2^v(x_1, x_2)}{4D_2^v(x_1, x_2) - D_1^v(x_1, x_2)} \quad (3.5.3.6)$$

Utregnet gir den følgende likevektsløsninger:  $x_1^* = v_1^* = 2/7$  og  $x_2^* = v_2^* = 4/7$ , med priser:  $\pi_1^* = p_1^* = 2/49$ ,  $\pi_2^* = p_2^* = 8/49$  (Gabszewicz og Wauthy, 2004).

Man ser at muligheten for heterogenitet i begge sider av plattformene gir en intern likevekt der begge plattformene får et strengt positivt nettverk og profitt. I tillegg til denne interne likevekten som oppstår, vil det i tillegg finnes ytterligere to likevekter. Den ene løsningen innebærer en dominant plattform som har monopolmakt, der plattformen tilbyr gratis tilgang til den ene siden, mens den tar monopolpris til den andre siden. Den andre løsningen er en ren

Bertrandlikevekt, der begge plattformene gir produktet gratis på begge sider av plattformen. Her vil alle kjøpere og selgere være aktiv og markedet er jevnt fordelt. Plattformen tjener i denne likevekten ingen profitt, altså  $(v_i^* = x_i^* = 1)$ ,  $(p_i^* = \pi_i^* = 0)$ , med  $i = 1, 2$  (Gabszewicz og Wauthy, 2004).

### ***Duopolkonkurranse med Multi-homing***

Det antas nå muligheten for multi-homing på begge sider av plattformene, altså både for kjøpere og selgere. Nå vil betalingsvilligheten for en ekstra betaling på den ene siden av markedet avhenge av multi-homing atferden på andre siden av markedet. Den ekstra verdien en agent på den ene siden av markedet får av multi-homing, vil avhenge negativt av graden av multi-homing som skjer på den andre siden av markedet (Gabszewicz og Wauthy, 2004). Vi starter ved å se på kjøpers synspunkt. Gitt forventningen  $x_1 < x_2$ , kan det defineres en spesifikk verdi ved multi-homing, si  $x_3$ , som indikerer forskjellen mellom antall selgere på minst en plattform, minus de selgere som deltar på plattform 2. Om det antas at ingen av selgerne deltar simultant på de to plattformene, vil en kjøper som deltar på begge plattformene kunne gjennomføre et antall mulige transaksjoner lik  $x_2 + x_1$ . I motsetning, om alle selgere på plattform 1 også deltar på plattform 2, vil den ekstra verdien for en kjøper som deltar på begge plattformene være lik null, med  $x_3 = x_2$ . Dette innebærer at kjøpers betalingsvillighet for en ekstra plattform vil være negativt relatert med forventningen om multi-homing atferd i selgers side av markedet (Gabszewicz og Wauthy, 2004).

Når  $x_3 = x_1 + x_2$  forventes det at ingen selgere deltar på begge plattformene. Dette innebærer at det i dette tilfellet vil være høyest verdsettelse for kjøpere å delta på begge plattformene. Det vil her være en generalisert multi-homing. Dette defineres som når alle aktive agenter i et spesifikt marked vil benytte seg av multi-homing, på kjøpers side av markedet i likevekt, der plattform 1 og 2 setter monopolpris  $p_i(x_1, x_2) = x_i / 2$  til kjøperne (Gabszewicz og Wauthy, 2004). Dette er fordi, når  $x_3 = x_1 + x_2$  vil nytten fra multi-homing fra enhver kjøper av type  $\theta$  være  $\theta(x_1 + x_2) - p_1 - p_2$ , som er fullt delbar i plattformenes valg, noe som innebærer at de fungerer som en monopolist. Denne konfigurasjonen er del av en multi-homing Nashlikevekt, der plattformene setter monopolpris i multi-homing siden av plattformen, og gir plattformens tjenester bort gratis til single-homing siden (Gabszewicz og Wauthy, 2004).

## **4. Konkurransforholdene i streamingmarkedet**

Konkurransforholdene i markedet vil være viktig for den senere analysen, og det vil i dette kapitlet gis en kort gjennomgang av disse forholdene. Kapitlet starter med en gjennomgang av egenskapene i markedet, inkludert innhold, prisstruktur og konsumentenes muligheter for å bytte plattform. Kapitlet avsluttes med en gjennomgang av aktørenes virkemidler for å tiltrekke seg kunder.

### **4.1 Egenskaper i markedet**

Mange av dagens mediebransjer opplever høy konkurranse som følge av en lav terskel for nyetableringer, lav kundelojalitet, og stadig nye substitutter (NOU 2010:14). Til tross for en formidabel vekst de siste årene, antas det at streamingmarkedet for musikk i Norge vil fortsette å øke i årene som kommer [2]. Dette gjenspeiler seg på tilbudssiden, med mange aktører som etablerer seg for å hente ut profitt i markedet. I tillegg til rene streamingaktører som Deezer, Beat og Rdio har også store, etablerte teknologiaktører som Apple, Google og Microsoft kastet seg på streamingbølgen. Som tidligere nevnt vil denne oppgaven likevel fokusere på de to største aktørene i det norske streamingmarkedet for musikk, og duopolkonkurransen mellom dem. Det er likevel viktig å få med at markedet er dynamisk og opplever sterk grad av konkurranse.

#### **4.1.1 Innhold**

Både Spotify og Wimp har avtale med de fire store plateselskapene i Norge, Universal, Sony Music, Warner Music og Emi, som samlet har en markedsandel på nesten 90 prosent i det norske markedet (IFPI, 2014b). Wimp satser mye på redaksjonelt innhold, og fokuserer mye på norske, usignerte artister. Gjennom tjenesten Wimp DIY (*Do It Yourself*), gjør Wimp det gunstig for artister å publisere sin musikk gjennom streaming, i tillegg til å øke satsingen på ny, norsk musikk. Tjenesten har ingen oppstartskostnad, og gir 70 prosent tilbake til artisten. Målet er å bidra til at usignerte artister når ut til et bredere publikum. Wimp velger, ved hjelp av en jury, den beste musikken. Denne blir eksklusivt promotert på Wimp i en måned før den deretter også blir tilgjengelig på andre musikkplattformer [20].

#### **4.1.2 Priser og abonnementer**

Som tidligere nevnt opererer de to konkurrentene med ulike forretningsmodeller. Mens Spotify selv lar konsumentene velge mellom gratis- eller betalversjon i en freemium-modell, opererer Wimp kun med fast betaling per måned for å lytte til musikken. Spotify har argumentert med at gratisversjonen har vært et viktig virkemiddel for å forflytte store grupper

konsumenter vekk fra det ulovlige alternativet og over til det lovlige [8]. Prisen på betalversjonen ligger for både Spotify og Wimp på 99 kroner per måned, en fast pris som har vært stabil over en lengere periode. Spotify hadde for en tid tilbake også en tredje versjon til 49 kroner per måned, som fjernet reklame, men fortsatt inneholdt andre begrensninger som reduserte kvaliteten. Denne versjonen er nå forkastet, og de opererer kun med en todelt løsning.

#### **4.1.3 Konsumentenes byttekostnader**

For det aktuelle markedet vil byttekostnader inkludere eventuell bindingstid og mulighet for å flytte personlige spillelister fra en aktør til en annen. Hverken Spotify eller Wimp opererer med bindingstid på sine tjenester. Videre tilbyr Wimp en funksjon som tillater import av personlige spillelister fra Spotify til Wimp [21]. Tjenesten, som ble introdusert i 2011, gjør det mulig å gå fra Spotify til Wimp med en svært lav byttekostnad. Spotify tilbyr per dags dato ikke en liknende tjeneste.

### ***4.2 Aktørenes virkemidler***

Med sterk konkurranse, og et prisnivå som mange mener allerede er alt for lavt (se [22]), må aktørene ta i bruk andre virkemidler for å tiltrekke seg kunder i det konkurranseutsatte markedet. Bundling av musikken med aktører fra andre bransjer, i tillegg til samarbeid og integrering av tjenestene brukes aktivt i kampen om kundene.

#### **4.2.1 Bundling**

For digitale tjenester har bundling blitt en viktig strategi for å nå ut til store mengder kunder. Streamingtjenestene bundler typisk musikken sammen med teleselskaper og tilbydere av internettjenester. Denne type selskaper har en kommersiell tilstedeværelse og en betalingsstruktur som gjør det mulig for streamingtjenester å nå ut til store kundegrupper (IFPI,2012). I tillegg har tilbydere av internett den fordel at de reduserer illojale kunder og øker effektiviteten på nettverkene (IFPI,2012).

Netcom tilbyr en bundlet pakke som inkluderer abonnement på Spotify Premium og 500 ekstra MB data til 99 kroner per måned. Denne tilbys som en valgfri tilleggstjeneste til Netcom-abonnementene Basis, Pluss og Super [23]. De ulike abonnementene inkluderer henholdsvis 3,6 og 8 GB (der 1 GB data tilsvarer 1024 MB) data per måned. Prisen på databruk utover de inkludert i abonnementet har en maks grense på 399 kroner per måned, dog med svært redusert hastighet [24]. Dette innebærer at bundelen, bestående av Spotify

Premium og ekstra databruk til mobilen har lavere pris sammenlignet med om abonnementet og databruken til mobilen kjøpes separat.

Wimp og Telenor tilbyr en bundlet pakke bestående av Wimp og mobilabonnement til 299 kroner per måned. Abonnementet, kalt Telenor Komplette Musikk, inkluderer i tillegg til Wimp 3 GB datamengde, 500 gratis ringeminutter og 500 gratis SMS. Et tilsvarende abonnement, Telenor Komplette M+, gir deg 3 GB inkludert datamengde, i tillegg til fri bruk av ringeminutter og SMS. Tjenesten koster også 299 kroner per måned [25], altså gir også her bundelen en lavere pris sammenlignet med om de to tjenestene blir kjøpt separat.

Wimp og Canal Digital tilbyr ulike bundler med abonnement på TV-kanaler og Wimp. Alle kunder i Canal Digital har gratis tilgang på en bundle der Wimp Basic er inkludert i TV-abonnementet. Wimp Basic tillater kun lytting via PC og MAC, i tillegg til krav om internetttilgang. For 49 kroner per måned tilbyr Canal Digital en bundle som inkluderer Wimp Premium i TV-abonnementet, og tilsvarer Wimp sitt abonnementet til 99 kroner i måneden om kjøpt alene. Til slutt tilbys også en bundle som kalles Wimp Family. Bundelen koster 129 kroner per måned, og inkluderer tre stykker abonnementer på Wimp, som gir en normalpris om kjøpt alene på 297 kroner per måned [26].

#### **4.2.2 Samarbeid og integrasjon**

Spotify er tett integrert med Facebook, og en Facebook-konto er påkrevd for å registrere seg på Spotify. Integrasjon mellom Facebook og Spotify gir venner muligheter for å se hvilken musikk som blir lyttet til, i tillegg til å dele og følge hverandres personlige spillelister.

Videre tilbyr Spotify, gjennom sin funksjon *Spotify Connect*, sømløs streaming av musikk gjennom trådløse høyttalersystemer. Systemet, som eliminerer behovet for datamaskinen, er integrert med kjente produsenter som Pioneer, Yamaha og Bang & Olufsen, og har et sterkt fokus på brukervennlighet og lyd kvalitet [27]. I tillegg har Sonos, produsent av trådløst høyttalersystem, et eget system som integreres med Spotify, som også gjør det mulig å lytte til Spotify via et trådløst høyttalersystem [28].

Som argumentert av Brynjolfsson et.al (2006), kan det enorme innholdet av musikk faktisk ha motsatt effekt, og gjøre konsumenter så overveldet at det reduserer bruken. Spotify fokuserer derfor mye på utvikling av applikasjoner fra uavhengige tredjeparter. Spesielt applikasjoner som forenkler letingen etter passende musikk brukes mye. Denne inkluderer topplister, lignende musikk og ferdiglagde spillelister. Mange moderne TV-skjermer, såkalt *smart TV*, er også integrert med Spotify. Både Samsung, LG og Philips tillater bruk av Spotify direkte på

TV-en via en applikasjon [29], [30],[31]. Bilprodusenten Volvo sitt system *Sensus Connected Touch*, i tillegg til Ford sitt system *SYNC AppLink*, integrerer også Spotify på dashbordet i bilen [32], [33].

Wimp samarbeider, i likhet med Spotify, med aktører både i internett- og telemarkedet, i tillegg til flere produsenter av trådløse høyttalersystemer som fokuserer på høy lyd kvalitet. Wimp integreres også med ulike mediespillere som eliminerer behovet for en datamaskin for å lytte til musikken. I likhet med Spotify, samarbeider også Wimp med produsenten Sonos [34]. Videre samarbeider Wimp med Bluesound, en annen produsent av trådløse høyttalersystemer. I motsetning til Sonos, krever bruk av Bluesound at konsumenten har Wimp HiFi, Wimp sin eksklusive versjon til 199 kroner i måneden, som lover ekstra høy lyd kvalitet [35]. Wimp samarbeider også med de to mediespillerne AppleTV og Squeezebox [36];[37].

#### **4.2.3 Lyd kvalitet**

Spotify opererer med tre ulike lyd kvaliteter, alle i formatet *Ogg Vorbis*. Normal mobil kvalitet streames i 96 kbps, mens 160 kbps er normal kvalitet for datamaskin, i tillegg til høy kvalitet for streaming på mobiltelefon. Den høyeste kvaliteten, 320 kbps, som kun er tilgjengelig på Spotify Premium, defineres som høy kvalitet på datamaskin, og ekstremt høy på mobiltelefon [38]. Wimp bruker formatet *MPEG-4 AAC*, og opererer med to nivåer på sin vanlige versjon. Standard kvalitet streames i AAC+ 96, mens høy kvalitet streames i AAC 320 kbps. Wimps høy kvalitetsversjon, Wimp Hifi, koster som tidligere nevnt 199 kroner per måned, fokuserer på ekstra høy lyd kvalitet, og skal gi samme lyd kvalitet som CD-platen gir. Wimp Hifi bruker formatet *FLAC* på alle formater forutenom Apple, der *ALAC* brukes. Musikken i Wimp Hifi streames i 44,1 kHz/16 bit, samme format som CD-platen bruker [39].

Diskusjonen mellom hvilken av de to aktørene som har best lyd kvalitet på sin Premium-versjon er omfattende, er innenfor et annet fagområde, og skal ikke tas opp i denne oppgaven. Faktum er dog at Wimp fokuserer mer på lyd kvalitet, og differensierer sitt produkt ved å tilby en dyrere versjon av høyere kvalitet.

## 5. Analyse og diskusjon

I dette kapitlet vil jeg, med forankring i teorien, se på faktorer som kan være med på å gi en forklaring på Spotify's styrke på det norske streamingmarkedet for musikk. Som nevnt i innledningen av oppgaven vil analysen starte med å se på monopoltilfellet, da dette gir gode indikasjoner på markedet, for så å bevege seg over til duopolkonkurransen i markedet. Ved å bygge opp kapitlet på denne måten vil analysen gi en god relasjon mellom teori og praksis. Denne balansegangen vil etter min mening være viktig for å få så gode svar som mulig. Avslutningsvis vil jeg også analysere eventuelle andre faktorer som kan være med på å svare på problemstillingen.

### 5.1 Monopol i markedet

#### *Tidspunkt for lansering*

Lanseringen av Spotify i 2008 kom på et tidspunkt da ulovlig nedlasting fortsatt stod sterkt i det norske markedet. Populariteten og utbredelsen til den ulovlige nedlastingen over mange år hadde ført til en lav betalingsvillighet for musikk, noe som gjenspeilet seg i det avtakende CD-salget. Plateselskapenes desperasjon etter å ta knekken på piratene økte behovet for et lovlig alternativ. Det er ikke tvil om at timingen av lanseringen var god. Spørsmålet er likevel i hvor stor grad timingen kan være en forklarende faktor for det store antall brukere Spotify opplevde. Det vil derfor være nødvendig å se på andre faktorer som kan gi en mer teoretisk forklaring. Et viktig aspekt er dermed å spørre seg om konsumentenes preferanser, eller nærmere bestemt konsumentenes «kostnad» ved reklame, har vært en sentral faktor ved Spotify's implementering av en todelt freemiumløsning ut i markedet.

#### *Kvalitetsaspektet*

Et viktig aspekt i den tidlige fasen er å se på hvor sterke preferanser konsumentene hadde i forhold til kvalitet på produktet. I henhold til teorien bak vertikal produktdifferensiering vil alle konsumenter være enig i hva som er den beste kvaliteten på et produkt, men konsumentene vil ha ulik betalingsvilje for kvalitet. Det er derfor hensiktsmessig å tilby ulike varianter med ulik kvalitet av samme produkt, for å fange betalingsviljen til flest mulige kunder (Pepall et.al, 2008). Det er her viktig å huske på at kvaliteten vi snakker om, eller nærmere bestemt reduksjonen av kvalitet, vil påvirkes av faktorer som reklameavbrudd, lyd kvalitet, restriksjoner på antall timer det er mulig å lytte til musikken, i tillegg til andre begrensninger. Det står i kontrast til en annen type kvalitet som ser på kvalitet på selve musikken. Dette vil ikke analyseres i denne oppgaven.

En rimelig antakelse i forhold til konsumentens preferanser for kvalitet i perioden da ulovlig nedlasting sto sterkt, er at kvalitet ble prioritert bort. Overgangen fra CD-platen til digitale musikkfiler i form av MP3-format utgjorde en reduksjon i selve lydkvaliteten på musikken, som kunne være komprimert opp til 12 ganger i forhold til den originale størrelsen i CD-format (Bhattacharjee et.al, 2003). Videre førte den ulovlige nedlastingen ofte til ødelagte og ufullstendige filer, som også var med på å redusere kvaliteten. Til tross for dette, viste Bhattacharjee et.al (2003) at mer enn 90 prosent av de spurte mente den komprimerte, digitale musikken var nesten den samme sammenlignet med kvaliteten på en CD-plate. Persepsjonen for kvaliteten på den digitale musikken varierte ikke på tvers av demografiske og økonomiske faktorer, og Bhattacharjee et.al (2003) konkluderte med at den store utbredelsen som den komprimerte, digitale musikken hadde, førte til at konsumentene var blitt vant med og aksepterte den kvaliteten som en standard for musikk (Bhattacharjee et.al, 2003).

Videre hevdet Bhattacharjee et.al (2003) at kvaliteten på nedlastet musikk alene ikke var en signifikant faktor som førte til kjøp. Forfatterne argumenterte med at prismodeller og andre økonomiske modeller som så på lyd kvalitet ikke vil være suksessfull i den dynamiske musikkindustrien (Bhattacharjee et.al, 2003). Det er derfor rimelig å antyde at kvalitetsaspektet, altså i hvor stor grad konsumentene var villig til å betale for kvalitet, var på et bunnivå i perioden når ulovlig nedlasting sto sterkt.

Modellen til Thomes (2013) som ble presentert i delkapittel 3.4.4, analyserer en monopolist av en musikkstreamingtjeneste sitt strategiske valg mellom å levere to vertikalt differensierte tjenester simultant ut i markedet. Her vil konsumentenes holdninger for til kvalitet stå sentralt, da den reklamefinansierte gratisversjonen reduserer kvaliteten. Løsningene i likevekt, gitt med uttrykk (3.4.4.10) - (3.4.4.13), innebærer at konsumentens «kostnad» ved reklame,  $\delta$ , spiller en viktig rolle i forhold til det strategiske valget. De kritiske verdiene for parameteret som gjør at streamingmonopolisten lanserer både gratisversjon og betalversjon ligger i intervallet mellom nedre grense  $\underline{\delta} \equiv \frac{\sigma n v_A}{2v_B(n+1) - n v_A}$  og øvre grense  $\bar{\delta} \equiv \sigma$  (Thomes, 2013).

Med bakgrunn det faktum at Spotify faktisk introduserte en todelt freemium-versjon av sin tjeneste fra første stund, er det rimelig å anta at konsumentenes «kostnad» ved reklame har ligget innenfor dette intervallet. Det argumenteres med at når parameteret som måler «kostnaden» ved reklame er like over nedre grense  $\underline{\delta}$ , vil potensielle konsumenter være høyt tolerante for reklame. Dette vil videre føre til at profitten fra å lansere betalversjon går mot



null, og monopolisten bør vektlegge gratisversjonen. I henhold til tidligere argumenter er det dermed rimelig å anta at parameteret lå ned mot den nedre grense  $\underline{\delta}$ , da svært få benyttet seg av betalversjonen på det tidlige stadiet av Spotify's lansering.

Det er også være verdt å spørre seg om parameteret som måler konsumentens «kostnad» ved reklame har endret seg med tiden. I henhold til delkapittel 2.2.1 har andelen betalende brukere i Spotify økt betraktelig siden 2009. Som tidligere nevnt er betalende brukere nå oppe på rundt 25 prosent, noe som innebærer at 6 av de 24 millioner brukerne betaler for tjenesten. Det er her viktig å huske på at en av fire betaler rundt 1200 kroner i året for en bedre kvalitet på en tjeneste de har mulighet for å konsumere helt gratis. Akkurat dette er et viktig poeng. Strategien i henhold til å hente mange brukere ved å tilby en gratisversjon, kombinert med den reelle antakelsen om at konsumentenes kvalitetsparameter var på et bunnivå når Spotify ble introdusert i markedet, har vært en viktig faktor for å hente inn mange brukere.

Da konsumentenes kvalitetsparameter er dynamisk, er det videre reelt å anta at mange konsumenter er blitt mer opptatt av kvalitet i årene etter at Spotify ble introdusert. Mens man en periode var fornøyd så lenge man fikk musikken gratis, kan brukervennligheten ha vært en direkte faktor som har påvirket konsumentens preferanser for kvalitet i en positiv retning. I henhold til Thomes (2013) kan det dermed antas at konsumentens «kostnad» ved reklame har beveget seg fra nedre grense  $\underline{\delta}$ , og mot øvre grense  $\bar{\delta}$  etter hvert som konsumentene har blitt oppmerksom på fordelene høykvalitetsvarianten tilbydde. Det er likevel viktig å påpeke at dette kun gjelder en gruppe konsumenter, da det er et faktum at 75 prosent av konsumentene i Spotify fortsatt foretrekker å konsumere tjenesten gratis, til tross for restriksjonene gratisversjonen gir. Dette fører analysen videre til neste moment.

### ***Drøfting av freemiums suksess***

Det vil videre være hensiktsmessig å diskutere om Spotify's strategi i henhold til freemium har gitt de resultatene som var ønsket i forkant av lanseringen. Mens det ikke er noen som helst tvil om at selskapet var i stand til å tiltrekke seg store mengder konsumenter ved å tilby de en gratis tjeneste som et likeverdig, og helst bedre alternativ til det ulovlige ved oppstart, må det fortsatt spørres om forretningsmodellen har vært en suksess. Til tross for at Spotify, som er verdsatt til 22 milliarder kroner [40], er en solid aktør i markedet har de enda til gode å vise til positivt resultat i sine regnskaper. Årsregnskapet for 2012 viste en inntektsøkning på hele 128,3 prosent fra 2011, fra 190,4 til 434,7 millioner euro. Likevel gikk nettoresultatet fra negative 45,4 millioner euro i 2011 til negative 58,7 millioner euro i 2012. Spotify selv klager

på voksesmerter, og at de store kostnadene kom fra etablering i nye markeder, i tillegg til store utviklingskostnader i sammenheng med nyetableringene [38].

Som tidligere nevnt vil alltid hovedmålet i en freemium forretningsmodell være å gi konsumentene et sterkt nok insentiv til å oppgradere seg selv til den betalende versjonen. Dette er fordi, til tross for at gratisversjonen gir inntekter via annonser, vil betalende brukere alltid generere den høyeste inntekten. I henhold til Anderson (2009) bør andelen mellom betalende brukere og gratisbrukere være 1/20 i en typisk digital butikk, og det argumenteres med at dette er fordi den ene betalende brukeren er med på å finansiere de 19 gratisbrukerne (Anderson, 2009). Dette svært generelle målet behøver likevel ikke å gjelde for den type digital butikk det snakkes om i denne oppgaven.

Spotify gir rundt 70 prosent av alle inntektene tilbake til rettighetshavere. Når det er et faktum at Spotify enda ikke har presentert et positivt resultat i sine regnskaper, er det hensiktsmessig å spørre seg om selskapet har råd til å fortsette å gi bort tjenesten sin i så stor grad. Vi vet at Spotify har en ratio på betalende mot gratisbrukere på en fjerdedel, en andel som er betraktelig høyere enn det anbefalte målet til Anderson (2009). Likevel kan det tyde på at, med dagens ordning i henhold til annonseinntekter og utbetalinger til rettighetshavere denne andelen fortsatt ikke er høy nok.

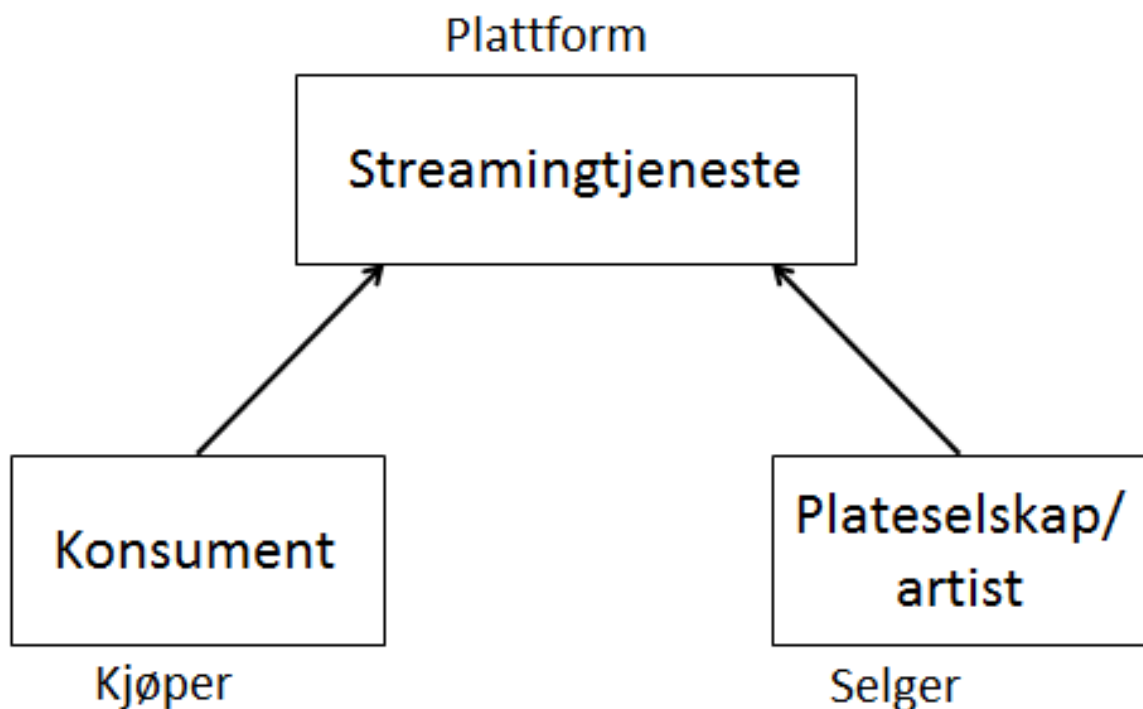
## ***5.2 Duopolkonkurranse i markedet***

Antakelsen om monopolmarked ved Spotify's lansering i Norge i 2008 ledet fokus for analysen i delkapittel 5.1 på problemstillingen rundt kvalitet og forretningsmodellen til selskapet. Når jeg nå skal bevege meg over til duopolkonkurransen i markedet, vil det være nødvendig å flytte tidslinjen et par år frem i tid, og lanseringen av konkurrenten Wimp i det norske markedet i 2010. Spotify, som da hadde vært ute i det norske markedet i rundt to år, hadde allerede etablert en solid brukermasse, og kunne i november 2010 vise til en million norske brukere [42].

I henhold til teorien rundt tosidige plattformmarkeder vil nettverkseffektene som oppstår mellom de to gruppene føre til at brukere er villig til å betale mer for å delta i et større nettverk, noe som innebærer at marginene øker i takt med økende kundemasse (Eisenmann et.al, 2006). Dersom man tenker på den praktiske tilnærmingen i henhold til markedet som studeres, kan dette lett implementeres. Et streamingmarked bestående av mange kjøpere og selgere vil lettere skaffe seg flere kjøpere og selgere sammenlignet med en helt ny plattform

bestående av få kjøpere og få selgere. Spotify's strategi i å hente mange kunder raskt ved å gi bort en gratis versjon av tjenesten har gitt de en fordel i forhold til størrelsen på kundemassen. Dette vil gjøre det vanskelig for en konkurrent å komme inn og ta markedsandeler.

Eisenmann et.al (2006) poengterer også viktigheten av å gjøre riktig strategisk valg første gang. Spotify har hele veien vært tro mot sin strategi der de kombinerer gratisversjon og betalversjonen i den nå mye omtalte freemium-modellen. Helt siden oppstart har de tilbudt sine kunder en gratis versjon av tjenesten, dog i litt ulike varianter. Som tidligere nevnt var tjenesten i starten tilgjengelig gjennom en daglig eller en månedlig betaling, i tillegg til gratisversjonen som krevde en personlig invitasjon. Senere ble gratisversjonen tilgjengelig også uten en personlig invitasjon, i tillegg til en betalversjon som kun fjernet reklamen, men fortsatt inneholdt andre begrensninger. Versjonen kostet 49 kroner per måned, men ble i 2013 fjernet.



Figur 12: Markedet for streaming av musikk som tosidig plattformmarked

#### *Utfordringer for en suksessfull plattform*

For å analysere det norske plattformmarkedet for streaming av musikk vil det være hensiktsmessig å bruke teorien i delkapittel 3.5.2, som omhandler utfordringer som må løses

for å skape en suksessfull plattform. Eisenmann et.al (2006) argumenterer for at det på en tosidig plattform som oftest vil være en subsidieside og en pengeside, der subsidiesiden bør subsidieres for å skape sterke nettverkseffekter på plattformen (Eisenmann et.al, 2006). Eisenmann et.al (2006) hevder også at definisjonen av hvem som er subsidiesiden og hvem som er pengesiden ofte kan være vanskelig. I henhold til markedet som studeres her, kan det være hensiktsmessig å anta at konsumentene er subsidiesiden, mens plateselskapene vil oppleves som pengesiden. Antakelsen er i henhold til Eisenmann et.al (2006), som mener at man bør ta betalt fra siden som tilbyr kvalitet, og subsidiere siden med høy sensitivitet for kvalitet. I henhold til markedet og aktørene, støttes dette kun delvis. Mens Spotify delvis subsidierer den ene siden, altså konsumentene, opererer Wimp uten noen form for subsidier på konsumentensiden av plattformen.

Eisenmann et.al (2006) hevder videre at plattformens muligheter for økende skalautbytte kan føre til en så tøff konkurranse i markedet at vinneren vil ende opp med full markedsmakt. Dette fører til at aktørene bør vurdere om de er villig til å gå inn i en slik konkurranse med en konkurrerende plattform. Som nevnt i delkapittel 2.2.2, ønsker Wimp å finne sin egen nisje, noe som innebærer at de ønsker å delvis vike vekk fra konkurransen med Spotify. Dette er i tråd med litteraturen, der Eisenmann et.al (2006) argumenterer for at et plattformmarked kan være stort nok til flere aktører om en av plattformene fokuserer mer på mindre nisjer. Som tidligere nevnt ønsker Wimp å ha hovedfokus på en differensiert tjeneste, i tillegg til større grad av lokal musikk.

### ***Implementering av konkurransedyktige flaskehals***

Det vil være hensiktsmessig å bruke modellen til Gabszewicz og Wauthy (2004) som et verktøy for å analysere duopolkonkurransen mellom de to aktørene. Som tidligere nevnt opererer modellen med antakelse om heterogene agenter, som innebærer at agentene på de to sidene av plattformen ikke vil verdsette plattformens tjenester på lik måte. Da det i henhold til modellen til Gabszewicz og Wauthy (2004) fokuseres mest på tilfellet med single-homing, vil det være mest hensiktsmessig å bruke denne egenskapen i analysen.

Gabszewicz og Wauthy (2004) definerer forventningene selger, altså plateselskap eller artist, har angående antall kjøpere på plattform  $i$  som  $v_i^e$ . I henhold til modellen kan det antas at forventningene til de to plattformene defineres med  $v_2^e > v_1^e$ , som innebærer at plateselskap har forventninger om at plattform 2 vil være den største plattformen. Om vi nå omtaler Spotify som plattform 2, og Wimp som plattform 1, kan vi bruke modellen til Gabszewicz og

Wauthy (2004) for å finne løsningene som er tilpasset den spesifikke analysen. Dersom vi fortsetter å anta at  $v_S^e > v_W^e$ , kan vi skrive ut følgende etterspørsel:

$$D_S^x(\pi_S, \pi_W) = \frac{\pi_W v_S^e - \pi_S v_W^e}{v_S^e(v_W^e - v_S^e)}, \quad D_W^x(\pi_S, \pi_W) = 1 - \frac{\pi_W - \pi_S}{v_W^e - v_S^e} \quad (5.2.1)$$

En mer presis gjennomgang av modellen gjøres i delkapittel 3.5.3, og vi hopper her rett til siste ledd. Modellen løses i forhold til definisjonen av Nashlikevekt, og gjøres ved å løse systemet:

$$x_W = \frac{2D_S^v(x_W, x_S)}{4D_S^v(x_W, x_S) - D_W^v(x_W, x_S)}, \quad x_S = \frac{D_S^v(x_W, x_S)}{4D_S^v(x_W, x_S) - D_W^v(x_W, x_S)} \quad (5.2.2)$$

I henhold til Gabszewicz og Wauthy (2004) vil Nashlikevekten gi følgende løsninger:

$x_W^* = v_W^* = 2/7$  og  $x_S^* = v_S^* = 4/7$ , med priser  $\pi_W^* = p_W^* = 2/49$ ,  $\pi_S^* = p_S^* = 8/49$ , der vi husker at  $x_i$  og  $v_i$  er henholdsvis kjøper og selgers forventning om antall selgere på plattform  $i$ , mens  $p_i$  og  $\pi_i$  er henholdsvis kjøper og selgers pris for tilgang på plattform  $i$  (Gabszewicz og Wauthy, 2004). Vi ser at forventningen om at Spotify er den plattformen med flest medlemmer, gir i likevekt en løsning der Spotify mottar den høyeste profitten.

Plattformskonkurransen i det tosidige duopolmarkedet for streaming av musikk gir klare indikasjoner på at den plattformen som kan vise til høyest forventning i forhold til størrelse, også vil ende opp med den høyeste profitten. Dette er ikke en urimelig konklusjon med bakgrunn i det faktiske markedet. Spotify var, som nevnt tidligere, allerede en relativt sett stor aktør i det norske markedet når Wimp ble lansert, og er i dag fortsatt den største. I forhold til Wimp, som har vært klar på at de ønsker å finne sin egen nisje og ikke halse etter Spotify, blir spørsmålet om de noen gang har potensialet til å bli like store som Spotify er i dag.

Freemiums egenskap i å hente mange kunder via gratisversjon, gjør automatisk Wimp til en lillebror i markedet. Delkapittel 5.3 vil nå se på andre faktorer som kan være med på å forklare konkurransesituasjonen i markedet.

### **5.3 Andre faktorer**

Delkapittel 5.1 og 5.2 har, med bakgrunn i det teoretiske rammeverket som ble presentert i kapittel 3, gjort en analyse av faktorer som har vært med å påvirke det norske streamingmarkedet, og sett spesifikt på Spotify. Analysen startet med monopoltilfellet, og

antakelsen om at Spotify var monopolist i markedet ved oppstart i 2008. Analysen fortsatte med antakelsen om plattformskonkurranse mellom de to største aktørene i det norske markedet, Spotify og Wimp. Analysen antok i delkapittel 5.2 at når Wimp kom inn i det norske markedet i starten av 2010, oppstod det plattformskonkurranse i det tosidige duopolmarkedet. Til tross for flere faktorer som det blir argumentert med i de foregående delkapitlene, vil det avslutningsvis være hensiktsmessig å se på andre faktorer som har vært med på å påvirke markedet.

Årsaken til et delkapittel der jeg ser på andre påvirkningsfaktorer er at analysen ville blitt for tynn ved kun å basere seg på monopol- og duopolkonkurransen i markedet, da også andre, viktige faktorer har hatt påvirkning på utfallet i markedet. Igjen, balansegangen mellom det teoretiske og det praktiske vil i denne analysen være svært viktig for å få en komplett analyse, og dermed gi de rette konklusjonene basert på problemstillingen. Til tross for at dette delkapittelet vil fokusere på mer praktiske forhold, vil delkapittelet likevel være forankret i teori som tidligere er presentert i kapittel 3 og konkurransesituasjonen i kapittel 4.

### ***Førstetrekksfordel***

Konseptet bak førstetrekksfordel er mye brukt i spillteori, og oppstår når den aktøren som gjør første handling skaffer seg fordeler av nettopp dette. Det er ikke gitt at det oppstår en førstetrekksfordel i spill, da det også kan oppstå det som omtales som andretrekksfordel. Dette innebærer at den aktøren som gjør siste handling får en fordel av dette (Dixit et.al, 2009).

Når det gjelder det aktuelle markedet og den aktuelle konkurransen det refereres til, kan det være rimelig å anta at Spotify har hatt en førstetrekksfordel i det norske streamingmarkedet for musikk. Som modellen til Gabszewicz og Wauthy (2004) i delkapittel 5.2 viste, vil utfallet i en plattformskonkurranse mellom to duopolister avhenge av nettverkseffektene som oppstår. Dette innebærer at forventningene om hva som er den største plattformen vil påvirke Nashlikevekten (Gabszewicz og Wauthy, 2004).

Egenskapen ved plattformskonkurransen mellom to duopolister vil dermed kunne si å ha en type førstetrekksfordel. For nye kunder vil forventningene om eksisterende selgere på plattformen spille positivt inn, og motsatt vil selgeres forventning om eksisterende kjøpere på plattformen spille inn. Dette innebærer at Spotify, som første aktør i markedet, har hatt en førstetrekksfordel i det aktuelle markedet. Når Wimp kom inn i markedet i 2010, var allerede Spotify godt etablert og kunne vise til en viss størrelse på plattformen. Dette har gitt Spotify

en fordel både med tanke på å hente flere nye kunder, i tillegg til eventuelt nye selgere. Det kan dermed antas at Spotify har hatt en førstetrekksfordel i det norske streamingmarkedet for musikk.

### ***Endring i gratisversjon til mobil***

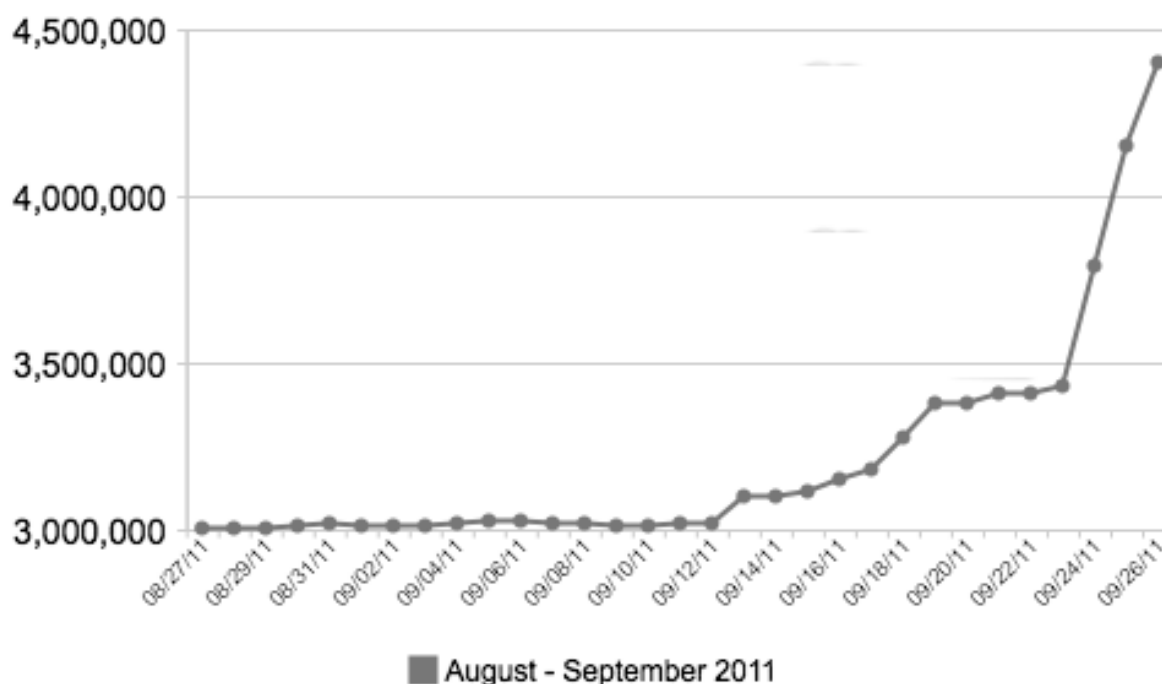
Som nevnt i delkapittel 2.2.1 gjorde Spotify i desember 2013 en helomvending i forhold til tilgang og restriksjoner på gratisversjonen. Helt siden oppstarten i 2008 har Spotify operert med begrensninger på gratisversjonen for å skape en selvselekerende prosess der konsumentene selv oppgraderer til betalversjon av tjenesten. Fravær av mulighet for bruk av gratisversjonen på mobil har vært en av hovedbegrensningene. Da Spotify endret dette i desember 2013, begrunnet de det med at verden har endret seg, og at mobiltelefon nå ofte er den primære enheten for lytting til musikk. Til tross for at gratisversjonen nå er åpnet for lytting via mobil, inneholder den fortsatt begrensninger som er med på å redusere kvaliteten på tjenesten.

Med første øyekast kan man spørre seg om dette har vært et smart trekk i forhold til å klare å forflytte enda flere konsumenter over fra gratis- til betalversjon, noe vi nå vet Spotify har et sterkt behov for. Analysen har tidligere antydnet at ratioen mellom betalende brukere og gratisbrukere fortsatt er for lav, til tross for «anbefalinger» gjort av (Anderson, 2009). Ved nærmere analyse kan det likevel se ut som trekket har ført til at Spotify har tilegnet seg enda flere gratisbrukere. Spotify annonserte i en pressemelding at mobilapplikasjonen ble lastet ned fire ganger så mye uken etter lanseringen av nyheten om gratis mobilstreaming. Til tross for at de ikke presenterte spesifikke tall, kan det se ut som Spotify's avgjørelse kan ha gitt dem et fortrinn over Wimp i kampen om kundene [43]. Det som derimot ikke er sikkert, er om trekket vil føre til at flere konsumenter etter hvert vil oppgradere til den betalende versjonen av Spotify. Som vi vet klarer fortsatt ikke Spotify å presentere positivt resultat i regnskapene, og oppgaven har tidligere satt spørsmålsteget ved om andelen betalende brukere er høy nok til å skaffe tilstrekkelige inntekter.

### ***Bundling, samarbeid og integrasjon***

Som sett i kapittel 4 er bundling, samarbeid og integrasjon viktige virkemidler som av Spotify og Wimp benyttes for å nå ut til mange kunder. Det kan være hensiktsmessig å se på virkingene av disse typer strategier ved å se på endringen i brukermassen i etterkant av et slikt strategisk valg.

Som nevnt i delkapittel 4.2.2, er Spotify tett integrert med Facebook, og en Facebook-konto er påkrevd for å registrere seg på Spotify. Denne integrasjonen gjør at aktivitet på Spotify vises i nyhetsvarsler på Facebook, og gir venner muligheter til å dele låter, album, artister og spillelister med hverandre. Når Facebook og Spotify introduserte denne integrasjonen i september 2011, opplevde Spotify en signifikant økning i MAU (*monthly average users*). Som vist i figur 13 økte månedlige gjennomsnittlige brukere på Spotify med en million, fra 3,4 til 4,4 millioner brukere på få dager i etterkant av integrasjonen [44].



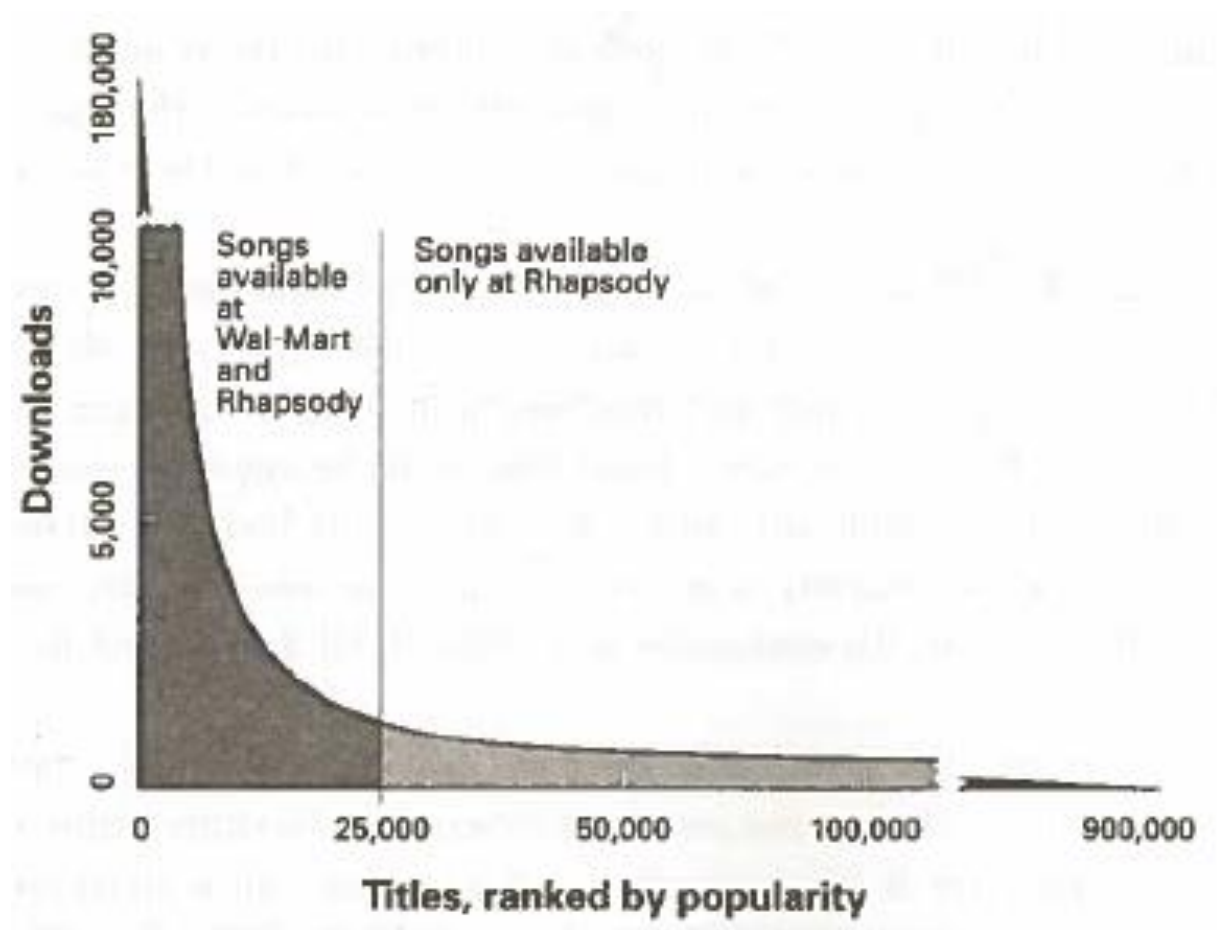
Figur 13: Spotify's økning i MAU (monthly average users) [44]

### *The Long Tail*

Delkapittel 3.3 argumenterer med at hele markedsstrukturen er i endring som følge av den nye, digitale økonomien. Teorien The Long Tail, som først omtalt av Anderson (2006), konkluderer med at konsumentene trekkes vekk fra bestselgerne og mot nisjene, da disse i større grad tilfredsstiller de individuelle interessene til konsumentene [19]. Anderson (2006) studerer i likhet med denne oppgaven blant annet markedet for streaming av musikk. Til tross for at boka er skrevet i 2006, lenge før streaming av musikk var nært så populært som i dag, finner Anderson (2006) klare tendenser til en lang hale som oppstår på grunn av det store utvalget digitale butikker kan tilby. Figur 14 viser Anderson (2006) sin studie på den



amerikanske musikkstreamingtjenesten Rhapsody, og rangeringen på populariteten til låter sammenlignet med den fysiske butikken Wal-Mart.



Figur 14: Rhapsodys lange hale (Anderson, 2006)

Med bakgrunn i teorien og argumentasjonen til Anderson (2006), i tillegg til andre forfattere på *The Long Tail* (se for eksempel Brynjolfsson et.al (2006)), kan teorien lett sees i sammenheng med denne analysen. Det er et faktum at det enorme utvalget som streamingtjenester tilbyr, både Spotify og Wimp, er med på å påvirke etterspørselen i markedet. Konseptet rundt endring av den faktiske etterspørselskurven startet egentlig helt tilbake til når ulovlig nedlasting ble populært. En av de fremste egenskapene til ulovlig nedlasting av musikk, i tillegg til det faktum at det var gratis, var at konsumentene opplevde utvalget som mye bedre sammenlignet med den fysiske butikken. De tidligere nevnte fordelene med digital distribusjon av musikk, spesielt i forhold til svært lave marginalkostnader og ingen eller lave distribusjonskostnader, gjorde digital musikk overlegen til den fysiske CD-platen i den fysiske butikken. Den fysiske butikken hadde ikke muligheter å konkurrere med digital musikk, hverken på pris eller på utvalg.

Når lovlig streaming av musikk etter hvert tok over for ulovlig nedlasting, var dermed det store utvalget som kom konsumentene til gode allerede normen i markedet. Prinsippet rundt The Long Tail har dermed hatt stor påvirkning på suksessen til streamingbransjen. Ikke bare for Spotify og Wimp sin del, men for alle aktører som driver med digital distribusjon av informasjonsgoder. Til tross for at dette prinsippet ikke direkte har påvirket den interne konkurransen mellom Spotify og Wimp i det norske streamingmarkedet for musikk, har det i aller høyeste grad påvirket overgangen fra fysisk til digital distribusjon av musikk. Det er ingen tvil om at digital distribusjon av informasjonsgoder er kommet for å bli.

## 6. Oppsummering og konklusjoner

Denne masteroppgaven har studert det norske streamingmarkedet for musikk, med spesielt fokus på den største aktøren i det norske markedet, Spotify. Oppgaven har sett på hvilke faktorer som kan være med på å forklare Spotify's styrke på det norske streamingmarkedet for musikk, og om eventuelt deres implementering av den todelte freemium-modellen kan være en avgjørende faktor.

Analysen startet med antakelse om monopol i markedet i perioden 2008 til 2010, da Spotify var monopolist i det norske streamingmarkedet for musikk. Det ble innledningsvis argumentert for at lanseringen av tjenesten kom på et svært passende tidspunkt. Lav betalingsvilje for musikk, kombinert med høy grad av ulovlig nedlasting, gjorde behovet for et lovlig substitutt stort. Dermed kan man peke på at første faktor omhandler **god timing på lansering av tjenesten ut i markedet.**

Analysen fortsatte med å diskutere kvalitetsaspektet i Spotify's lanseringsfase. Det ble argumentert med at kundenes kvalitetspreferanser var på et lavt nivå i perioden da ulovlig nedlasting stod sterkt, og at kvaliteten ble prioritert bort til fordel for muligheten for gratis musikk. Disse kundepreferansene ble videreformidlet til streaming av musikk, noe som gjenspeilet seg i en svært lav andel av betalende brukere på Spotify de første årene etter lanseringen. Derimot var det mange kunder som flyttet fra ulovlig nedlasting til lovlig, gratis streaming av musikk gjennom gratisversjonen til Spotify. Dette ga selskapet en stadig økende kundemasse. Dermed omhandler andre faktor **kundenes lave kvalitetspreferanser i den innledende fasen, kombinert med implementeringen av en todelt freemium-modell, som til sammen ga Spotify mange brukere på kort tid.**

Monopoldiskusjonen ble avsluttet ved å se på om kundenes kvalitetspreferanser har endret seg med tiden. Mens det ble konkludert med lave preferanser for kvalitet i den innledende fasen av Spotify's lansering, ble det avslutningsvis spurt om disse preferansene har endret seg etter hvert som konsumentene fikk høyere kunnskap om musikkstreaming og dens fordeler. Det ble argumentert med en stadig økende andel betalende brukere på Spotify etter hvert som årene gikk, og monopolanalysen konkluderte med at mange kunder har fått økte preferanser for kvalitet. Dermed kan den tredje faktoren omtales som **økte kundepreferanser for kvalitet i årene etter lansering.**

Analysen fortsatte med antakelsen om duopol i markedet, når konkurrenten Wimp kom inn i markedet i 2010. Duopolanalysen startet med å se på utfordringene som må håndteres for en suksessfull plattform, i henhold til Eisenmann et.al (2006). Det ble konkludert med at det differensierte innholdet, som spesielt Wimp har, er med på å redusere konkurransen mellom de to aktørene. Dette kan være en kritisk faktor, da det av Eisenmann et.al (2006) blir argumentert med at plattformenes muligheter for økende skalautbytte kan føre til en så tøff konkurranse i markedet at en aktør ender opp med full markedsrett. Dermed omhandler den første **duopol-faktoren den reduserte konkurransen som oppstår grunnet det differensierte innholdet.**

Videre ble modellrammeverket til Gabszewicz og Wauthy (2004) benyttet for å analysere plattformskonkurransen mellom de to duopolistene. Det ble argumentert med at plattformskonkurransen mellom de to aktørene har blitt påvirket av forventningene om størrelsen på nettverket, der Spotify har et fortrinn over Wimp. Når Wimp ble introdusert i markedet hadde allerede Spotify en solid brukermasse, og nettverkseffektene som oppstår på en tosidig plattform har gjort det vanskelig for Wimp å ta igjen Spotify. Dermed kan den andre duopol-faktoren omtales som **de to gruppens forventninger om størrelsen på plattformen har gitt Spotify et konkurransefortrinn over Wimp.**

Avslutningsvis ble det argumentert for andre faktorer som kan være med på å forklare Spotify's styrke på det norske streamingmarkedet for musikk. Bakgrunnen for at analysen også valgte å se på andre faktorer som ikke primært er påvirket av konkurransen mellom aktørene, er at analysen ville blitt for tynn ved kun å basere seg på monopol- og duopolkonkurransen. Delkapittelet startet med å se på førstetrekksfordelen i markedet, og konkluderte med at Spotify har hatt en slik førstetrekksfordel. Argumentet ble sett i forhold til plattformskonkurransen i modellen til Gabszewicz og Wauthy (2004). Når Wimp kom inn i markedet i 2010, kunne allerede Spotify vise til en viss størrelse på sin plattform. Dermed vil denne faktoren omhandle **Spotify's førstetrekksfordel i det norske streamingmarkedet for musikk.**

Det ble avslutningsvis argumentert for at konseptet The Long Tail har hatt stor innvirkning, ikke bare for Spotify sin del, men for alle aktører som driver med digital distribusjon av informasjonsgoder. I henhold til det norske streamingmarkedet for musikk, har både Spotify og Wimp i aller høyeste grad utnyttet denne endringen i markedsstrukturen. Dermed vil den

siste faktoren peke på **endringen i markedsstrukturen i henhold til The Long Tail har vært positiv for Spotify.**

Jeg har i denne masteroppgaven kommet frem til syv faktorer som jeg mener er med på å forklare Spotify's styrke på det norske streamingmarkedet for musikk. I henhold til problemstillingen er dermed disse syv faktorene med på å forklare Spotify sin styrke på det norske plattformmarkedet for streaming av musikk. Videre har også oppgaven konkludert med at implementeringen av en todelt freemium-modell har hatt stor påvirkning på selskapets stadig økende kundemasse, og at dette gir de et fortrinn overfor Wimp. Det er likevel uklart om denne forretningsmodellen er levedyktig i lengden.

## Referanseliste

- Adar, E., & Huberman, B. A. (2000). Free riding on Gnutella. *First Monday*, 5(10).
- Anderson, C. (2006). *The long tail*. 1st ed. New York: Hyperion.
- Anderson, C. (2009). *Free*. 1st ed. New York: Hyperion.
- Armstrong, M. (2006). Competition in two-sided markets. *The RAND Journal of Economics*, 37(3), 668-691.
- Bhattacharjee, S., Gopal, R. D., & Sanders, G. L. (2003). Digital music and online sharing: software piracy 2.0?. *Communications of the ACM*, 46(7), 107-111.
- Brynjolfsson, E., Hu, Y. J., & Smith, M. D. (2006). From niches to riches: The anatomy of the long tail.
- Campbell, P. 2012. Forget Freemium: Why It's Killing Your Pricing Strategy. *Price Intelligently*, [blogg] 04.10, Tilgjengelig fra URL: <http://blog.priceintelligently.com/blog/bid/159885/Forget-Freemium-Why-It-s-Killing-Your-Pricing-Strategy> [Hentet 28.1.2014].
- Cohen, B. (2003, June). Incentives build robustness in BitTorrent. In *Workshop on Economics of Peer-to-Peer systems* (Vol. 6, pp. 68-72).
- de la Iglesia, J. L. M., & Gayo, J. E. L. (2009). Doing business by selling free services. In *Web 2.0* (pp. 1-14). Springer US.
- Dixit, A., Skeath, S. and Reiley, D. (2009). *Games of strategy*. 1st ed. New York: W. W. Norton & Co.
- Eilertsen, R. 2013. *Kopiering av opphavsrettslig beskyttet innhold i 2012*. [rapport]. Tilgjengelig fra URL: [http://www.google.no/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCoQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.norwaco.no%2Fcontent%2Fdownload%2F7624%2F87198%2Fversion%2F1%2Ffile%2FKopiering%2Bav%2Bopphavsrettslig%2Bbeskyttet%2Binnhold%2Bi%2B2012.pdf&ei=IMwNU9bQD6O74AS6-ICICA&usq=AFQjCNH5JIT9hJ6C3Bng\\_vvc\\_S-T7IFpog&sig2=z3TqMjwL1-wf7ro0nkcJig&bvm=bv.61965928,d.bGE&cad=rja](http://www.google.no/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCoQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.norwaco.no%2Fcontent%2Fdownload%2F7624%2F87198%2Fversion%2F1%2Ffile%2FKopiering%2Bav%2Bopphavsrettslig%2Bbeskyttet%2Binnhold%2Bi%2B2012.pdf&ei=IMwNU9bQD6O74AS6-ICICA&usq=AFQjCNH5JIT9hJ6C3Bng_vvc_S-T7IFpog&sig2=z3TqMjwL1-wf7ro0nkcJig&bvm=bv.61965928,d.bGE&cad=rja)
- Eisenmann, T., Parker, G., & Van Alstyne, M. W. (2006). Strategies for two-sided markets. *Harvard business review*, 84(10), 92.
- Elberse, A. (2008). Should you invest in the long tail?. *Harvard business review*, 86(7/8), 88.
- Eriksen, K. 2013. Spotify skal jakte på pirater. *Dagens Næringsliv*, 7. Oktober 2013, pp. 40-41.
- Farrell, J., & Klemperer, P. (2007). Coordination and lock-in: Competition with switching costs and network effects. *Handbook of industrial organization*, 3, 1967-2072.

- Gabszewicz, J. J., & Wauthy, X. Y. (2004). *Two-sided markets and price competition with multi-homing*. CORE.
- Heires, K. (2007). Why it pays to give away the store. *CNN Business 2.0 rovat*.
- IFPI. 2012. *IFPI Digital Music Report 2012*. [rapport] Tilgjengelig fra URL: <http://www.ifpi.org/content/library/dmr2012.pdf>
- IFPI. 2013. *IFPI Digital Music Report 2013*. [rapport] Tilgjengelig fra URL: [http://www.ifpi.org/downloads/dmr2013-full-report\\_english.pdf](http://www.ifpi.org/downloads/dmr2013-full-report_english.pdf)
- IFPI. 2014a. *Musikkmarkedet 2013*. [rapport] Tilgjengelig fra URL: [https://dl.dropboxusercontent.com/u/15179723/MUSIKKMARKEDET\\_2013.pdf](https://dl.dropboxusercontent.com/u/15179723/MUSIKKMARKEDET_2013.pdf)
- IFPI. 2014b. IFPI Bransjestatistikk, desember 2013. [rapport] Tilgjengelig fra URL: [https://dl.dropboxusercontent.com/u/15179723/STAT\\_IFPI2013.pdf](https://dl.dropboxusercontent.com/u/15179723/STAT_IFPI2013.pdf)
- Ku, R. S. R. (2002). The creative destruction of copyright: Napster and the new economics of digital technology. *The University of Chicago Law Review*, 263-324.
- Martin, S. (2002). *Advanced industrial economics*. 1st ed. Oxford, UK: Blackwell Publishers.
- Mussa, M., & Rosen, S. (1978). Monopoly and product quality. *Journal of Economic theory*, 18(2), 301-317.
- NOU 2010:14: Lett å komme til orde, vanskelig å bli hørt- en moderne mediestøtte
- Pepall, L., Richards, D. and Norman, G. (2008). *Industrial organization*. 1st ed. Malden, MA: Blackwell Pub.
- Rochet, J. C., & Tirole, J. (2003). Platform competition in two-sided markets. *Journal of the European Economic Association*, 1(4), 990-1029.
- Rochet, J. C., & Tirole, J. (2004). Two-sided markets: an overview. *Toulouse, France: IDEI, mimeo, March*.
- Rørvik, R. 2012. *Digital musikk for en digital generasjon: En analyse av forretningsmodellene bak Spotify og Wimp*. Seamless infrastructures, business models and cultural diversity. [rapport] Bergen: Samfunns-og Næringslivsforskning AS. Tilgjengelig fra URL: [http://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/166718/1/Arbeidsnotat01\\_12.pdf](http://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/166718/1/Arbeidsnotat01_12.pdf)
- Shaked, A., & Sutton, J. (1982). Relaxing price competition through product differentiation. *The review of economic studies*, 3-13.
- Shapiro, C. and Varian, H. (1999). *Information rules*. 1st ed. Boston, Mass.: Harvard Business School Press.
- Teece, D. J. (2010). Business models, business strategy and innovation. *Long range planning*, 43(2), 172-194.

Thomes, T. P. (2013). An economic analysis of online streaming music services. *Information Economics and Policy*, 25(2), 81-91.

Tschmuck, P. (2012). *Creativity and innovation in the music industry*. 1st ed. Heidelberg: Springer.

Waelbroeck, P. (2013). Digital Music: Economic Perspectives. In: R. Towse and C. Handke, ed., *Handbook on the digital creative economy*, 1st ed. Cheltenham: Edward Elgar, pp.389-399.

Wagner, T. M., Benlian, A., & Hess, T. (2013, January). The Advertising Effect of Free--Do Free Basic Versions Promote Premium Versions within the Freemium Business Model of Music Services?. In *System Sciences (HICSS), 2013 46th Hawaii International Conference on* (pp. 2928-2937). IEEE.

### **Internettreferanser**

[1] Music Ally. 2013. *Streaming still storming as Norwegian music sales rise 17% year-on-year*. Tilgjengelig fra URL: <http://musically.com/2013/07/11/streaming-still-storming-as-norwegian-music-sales-rise-17-year-on-year/> [Hentet 30.09.2013]

[2] News Powered by Cision. 2013. *Ny befolkningsundersøkelse om musikkstreaming viser at bruk og betalingsvillighet fortsetter å øke - Norge leder an*. Tilgjengelig fra URL: <http://news.cision.com/no/aspiro-music/r/ny-befolkningsundersokelse-om-musikkstreaming-viser-at-bruk-og-betalingsvillighet-fortsetter-a-oke--c9421678> [Hentet 30.09.2013].

[3] Bulk.resource.org. 2001. p82. Tilgjengelig fra URL: <https://bulk.resource.org/gpo.gov/hearings/106s/74728.txt> [Hentet 7.3.2014].

[4] News.bbc.co.uk. 2002. *BBC NEWS / Business / Napster files for bankruptcy*. Tilgjengelig fra URL: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/business/2023201.stm> [Hentet 7.3.2014].

[5] Goldman, D. 2010. *Music's lost decade: Sales cut in half in 2000s - 2. 2, 2010*.

Tilgjengelig fra URL:

[http://money.cnn.com/2010/02/02/news/companies/napster\\_music\\_industry/](http://money.cnn.com/2010/02/02/news/companies/napster_music_industry/) [Hentet 11.2.2014].

[6] Thepiratebay.se. 2014. *The Pirate Bay - The galaxy's most resilient bittorrent site*.

Tilgjengelig fra URL: <https://thepiratebay.se/about> [Hentet 11.2.2014].



- [7] Torrentfreak.com. 2013. *Pirate Bay Uploads Surge 50% in a Year, Despite Anti-Piracy Efforts* / *TorrentFreak*. Tilgjengelig fra URL: <http://torrentfreak.com/pirate-bay-uploads-surge-50-in-a-year-despite-anti-piracy-efforts-131230/> [Hentet 12.2.2014].
- [8] Spotify Press. 2014. *Information*. Tilgjengelig fra URL: <http://press.spotify.com/no/information/> [Hentet 31.01.2014].
- [9] Bertoni, S. 2012. *Spotify's Daniel Ek: The Most Important Man In Music*. Tilgjengelig fra URL: <http://www.forbes.com/sites/stevenbertoni/2012/01/04/Spotifys-daniel-ek-the-most-important-man-in-music/> [Hentet 4.10.2013].
- [10] Spotify for Artists. 2014. *Spotify Explained*. Tilgjengelig fra URL: <http://www.spotifyartists.com/spotify-explained/> [Hentet 31.1.2014].
- [11] DN.SE. 2008. *Musiktjänsten Spotify lanseras*. Tilgjengelig fra URL: <http://www.dn.se/kultur-noje/musik/musiktjansten-spotify-lanseras/> [Hentet 30.10.2013].
- [12] Spotify for Artists. 2014. *Spotify Launches Free Mobile Tier*. Tilgjengelig fra URL: <http://www.spotifyartists.com/spotify-launches-free-mobile-tier/> [Hentet 3.2.2014].
- [13] Spotify.com. 2013. *Music for every moment - Spotify*. Tilgjengelig fra URL: <https://www.spotify.com/no/> [Hentet 7.10.2013].
- [14] Dredge, S. 2013. *Thom Yorke calls Spotify 'the last desperate fart of a dying corpse'*. Tilgjengelig fra URL: <http://www.theguardian.com/technology/2013/oct/07/spotify-thom-yorke-dying-corpse> [Hentet 31.1.2014].
- [15] Aftenposten. 2013. *Piratkopieringen i Norge stuper*. Tilgjengelig fra URL: <http://www.aftenposten.no/kultur/Piratkopieringen-i-Norge-stuper-7254221.html#.Uu9iBrQQNng> [Hentet 3.2.2014].
- [16] Elvevold, A., ael010@post.uit.no 2013. *Antall betalende brukere Wimp*. [e-mail] Message to Eldnes, K. (kristin.eldnes@wimpmusic.com). [Sendt 30.09.2013].
- [17] WiMP. 2014. *WiMP - Musikkjenesten for deg som elsker musikk*. Tilgjengelig fra URL: <http://wimp.no/wweb/iwannarock/> [Hentet 3.2.2014].

- [18] Avc.blogs.com. 2006. *A VC: My Favorite Business Model*. Tilgjengelig fra URL: [http://avc.blogs.com/a\\_vc/2006/03/my\\_favorite\\_bus.html](http://avc.blogs.com/a_vc/2006/03/my_favorite_bus.html) [Hentet 21.10.2013].
- [19] Thelongtail.com. 2013. *About Me*. Tilgjengelig fra URL: <http://www.thelongtail.com/about.html> [Hentet 21.10.2013].
- [20] Blogg.wimp.no. 2013. *WiMP DIY – nytt tilbud for usignerte artister / WiMPBLOGGEN*. Tilgjengelig fra URL: <http://blogg.wimp.no/2013/04/wimp-diy-nytt-tilbud-for-usignerte-artister/> [Hentet 20.2.2014].
- [21] WiMP. 2011. *Import av spillelister - WiMP er en streaming-tjeneste fra Platekompaniet og WiMP Music som gir deg tilgang til millioner av låter på datamaskin, mobiltelefon og nettbrett..* Tilgjengelig fra URL: [https://wimp.no/wweb/help/desktop/guides/playlist\\_import/](https://wimp.no/wweb/help/desktop/guides/playlist_import/) [Hentet 24 2 2014].
- [22] NRK. 2012. – *Prisen på streaming må opp - NRK - Kultur og underholdning*. Tilgjengelig fra URL: [http://www.nrk.no/kultur/\\_-prisen-pa-streaming-ma-opp-1.10841724](http://www.nrk.no/kultur/_-prisen-pa-streaming-ma-opp-1.10841724) [Hentet 18.2.2014].
- [23] NetCom.no. 2014. *NetCom byr på Spotify Premium*. Tilgjengelig fra URL: <https://netcom.no/kundeservice/spotify-hjelp> [Hentet 18.2.2014].
- [24] NetCom.no. 2014. *Priser - Privatabonnement / NetCom Mobil*. Tilgjengelig fra URL: <https://netcom.no/privat/priser/mobilabonnement> [Hentet 18.2.2014].
- [25] Telenor.no. 2014. *Mobilabonnement - Privat - Telenor*. Tilgjengelig fra URL: <http://www.telenor.no/privat/mobil/mobilabonnement/> [Hentet 19.2.2014].
- [26] Kabel.canaldigital.no. 2014. *WiMP - Canal Digital Kabel-TV*. Tilgjengelig fra URL: <https://kabel.canaldigital.no/t-we/wimp/> [Hentet 19.2.2014].
- [27] Spotify.com. 2014. *Spotify*. Tilgjengelig fra URL: <https://www.spotify.com/us/connect/> [Hentet 20.2.2014].
- [28] Spotify.com. 2014. *Play Spotify at home with Sonos - Spotify*. Tilgjengelig fra URL: <https://www.spotify.com/us/sonos/> [Hentet 20.2.2014].
- [29] Elektronikkbransjen.no. 2013. *Philips Smart TV med Spotify, Cloud TV og Cloud Explorer / Elektronikkbransjen*. Tilgjengelig fra URL:

<http://www.elektronikkbransjen.no/Fagbladet/Produkter/Philips-Smart-TV-med-Spotify-Cloud-TV-og-Cloud-Explorer> [Hentet 20.2.2014].

[30] Lgpresserom.com. 2014. *SPOTIFY TILGJENGELIG I LGs SMART-TV / LG Newsroom Norwegian*. Tilgjengelig fra URL: <http://lgpresserom.com/2013/12/16/spotify-tilgjengelig-i-lgs-smart-tv/> [Hentet 20.2.2014].

[31] Tu.no. 2014. *SAMSUNG OG SPOTIFY - Samsung integrerer Spotify i TV-en - tu.no/t2*. Tilgjengelig fra URL: <http://www.tu.no/t2/2012/10/10/samsung-integrerer-spotify-i-TV-en> [Hentet 20.2.2014].

[32] Rego, D. 2013. *Spotify is Now Available in Volvo Cars*. Tilgjengelig fra URL: <http://news.spotify.com/uk/2013/03/06/spotify-now-available-in-volvo-cars/> [Hentet 20.2.2014].

[33] Support.ford.com. 2014. *How to use Spotify with SYNC AppLink | SYNC & SYNC with MyFord | Ford.com*. Tilgjengelig fra URL: <http://support.ford.com/sync-technology/spotify-for-sync-applink-sync> [Hentet 20.2.2014].

[34] WiMP. 2014. *Sonos - WiMP er en streaming-tjeneste fra Platekompaniet og WiMP Music som gir deg tilgang til millioner av låter på datamaskin, mobiltelefon og nettbrett..* Tilgjengelig fra URL: <https://wimp.no/wweb/about/sonos/> [Hentet 19.2.2014].

[35] WiMP. 2014. *WiMP - Musikkjenesten for deg som elsker musikk*. Tilgjengelig fra URL: <https://wimp.no/wweb/about/bluesound/> [Hentet 19.2.2014].

[36] WiMP. 2014. *WiMP - Musikkjenesten for deg som elsker musikk*. Tilgjengelig fra URL: <https://wimp.no/wweb/about/appletv/> [Hentet 19.2.2014].

[37] WiMP. 2014. *Squeezebox - WiMP er en streaming-tjeneste fra Platekompaniet og WiMP Music som gir deg tilgang til millioner av låter på datamaskin, mobiltelefon og nettbrett..* Tilgjengelig fra URL: <https://wimp.no/wweb/about/squeezebox/> [Hentet 19.2.2014].

[38] Spotify. 2014. *Learn more/General Questions - Spotify*. Tilgjengelig fra URL: <https://support.spotify.com/us/learn-more/faq/#!/article/What-bitrate-does-Spotify-use-for-streaming> [Hentet 21.2.2014].

- [39] Bråtelund, P. 2013. *WiMP HiFi – Lossless Music Streaming*. Tilgjengelig fra URL: <http://magazine.wimp.no/2013/09/wimp-hifi-lossless-music-streaming/> [Hentet 21.2.2014].
- [40] Teknofil.no. 2013. *Spotify får milliardinnsprøytning*. Tilgjengelig fra URL: <http://www.teknofil.no/artikler/spotify-far-milliardinnsproytning/154389> [Hentet 28.2.2014].
- [41] Dagensit.no. 2013. *Spotify doblet inntektene - DN.no*. Tilgjengelig fra URL: <http://www.dagensit.no/article2656486.ece> [Hentet 28.2.2014].
- [42] digi.no. 2010. *En million nordmenn bruker Spotify*. Tilgjengelig fra URL: <http://www.digi.no/857257/en-million-nordmenn-bruker-spotify> [Hentet 3.3.2014].
- [43] CNET. 2013. *Spotify's mobile users skyrocket since free streaming launch*. Tilgjengelig fra URL: [http://news.cnet.com/8301-1023\\_3-57616136-93/Spotifys-mobile-users-skyrocket-since-free-streaming-launch/](http://news.cnet.com/8301-1023_3-57616136-93/Spotifys-mobile-users-skyrocket-since-free-streaming-launch/) [Hentet 11.3.2014].
- [44] Inside Facebook. 2011. *Spotify Gains 1 Million New Facebook Users Following f8 - Inside Facebook*. Tilgjengelig fra URL: <http://www.insidefacebook.com/2011/09/26/spotify-gains-million-f8/> [Hentet 12.3.2014].