



NORGES HANDELSHØYSKOLE

Bergen, 17.6.2011

Prisdiskriminering

Teori og og praktisk anvendelse

Henrik Formo

Veileder: Assistant professor Sissel Jensen

Selvstendig arbeid innen masterstudiet i økonomi og administrasjon,
hovedprofil Økonomisk styring

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Denne utredningen er gjennomført som et ledd i masterstudiet i økonomi og administrasjon ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at høyskolen inntår for de metoder som er anvendt, de resultater som er fremkommet eller de konklusjoner som er trukket i arbeidet.

Oppsummering

Oppgaven formål er å undersøke Lord of the Rings Online og Free-2-Play hybridmodellen. Caset undersøkes i lys av teori omkring prisdiskriminering, hvor det følgende blir undersøkt:

- Nødvendige forhold som muliggjør prisdiskriminering
- De prisdiskrimineringsstrategier som er blitt benyttet

Det ble konstatert at de nødvendige forholdene, som heterogenitet, markedsmakt, redusering av mulighetene for videresalg og overvåkning av kundenes kjøp, var til stede og prisdiskrimineringsstrategier som kvantumsrabatter, kvalitetsforskjeller, mixed- og pure bundling er blitt benyttet. Det ble også konstatert et tilfelle av Coase conjecture-problemet som er blitt omgått ved hjelp av kvalitetsforskjeller.

Undertegnede stiller seg kritisk til et par punkter i modellen. Pure bundling er blitt benyttet og det mangler et insentiv for større kjøp av Turbine Points.

Forord

Det var med fascinasjon jeg mottok nyheten på våren 2010 av at Lord of the Rings Online, et spill jeg har spilt lenge, skulle konverteres til en Free-2-Play hybridmodell. Som økonom ønsket jeg å forstå motivasjonen bak denne betalingsmodellen, men det var ikke før høsten samme året at jeg fikk et innsyn i teorien i en undervisning.

Prisdiskriminering er et felt hvor teorien er spredt og graden av hvor avansert den er varierer mye. Derfor var hjelpen fra min veileder, Sissel Jensen, meget velkommen, da hun hjalp meg å navigere gjennom teorien i feltet.

Jeg synes personlig at det finnes rom for å forbedre oppgaven, spesielt med tanke på modeller som omhandler flere dimensjoner. Selv om jeg ikke tror det ville ha forandret konklusjonen i noen særlig grad, hadde det vært mer ambisiøst og lærerikt.

Oppgaven inkluderer en rekke engelske uttrykk og der hvor en passende oversettelse eksisterer har jeg benyttet norske ord. I visse sammenhenger, derimot, var det mer hensiktsmessig å benytte engelske ord.

Innholdsfortegnelse

OPPSUMMERING	2
FORORD	3
INNHOLDSFORTEGNELSE	4
INNLEDNING	6
PROBLEMSTILLING	7
2. TEORETISK RAMMEVERK	8
2.1 PRISING BASERT PÅ GRENSEINNTTEKT OG GRENSEKOSTNAD.....	8
2.2 PRISDISKRIMINERING	10
2.2.1 <i>Innledning</i>	10
2.2.2 <i>Nødvendige forhold som muliggjør prisdiskriminering</i>	11
2.2.3 <i>Grader av prisdiskriminering</i>	13
2.2.4 <i>Prisdiskrimineringsstrategier</i>	15
3. BESKRIVELSE AV CASET	23
3.1 SPILLOPPLEVELSEN FØR FREE-2-PLAY	23
3.2 FREE-2-PLAY HYBRIDMODELLEN	33
3.2.1 <i>Innledning</i>	33
3.2.2 <i>Kontosystemet i hybridmodellen</i>	34
3.2.3 <i>LOTRO Store</i>	36
3.2.4 <i>Om kundene og preferanser</i>	40
4. CASET I ET TEORETISK PERSPEKTIV	43
4.1 HETEROGENITET	43
4.2 MARKEDSMAKT	46
4.3 FRAVÆR AV ELLER BEGRENSET MULIGHET FOR VIDERESALG	46
4.4 MULIGHETEN TIL Å OVERVÅKE KUNDENES KJØP	47

4.5	UAGGREGERT DATA OM KUNDEMASSEN	48
4.6	BENYTTETE PRISDISKRIMINERINGSSTRATEGIER	48
4.6.1	<i>Kontosystemet</i>	48
4.6.2	<i>Kjøp av Turbine Points</i>	51
4.6.3	<i>LOTRO Store og bruk av Turbine Points</i>	51
4.6.4	<i>Ekspansjoner</i>	53
4.7	KONKLUSJON OG AVSLUTTENDE BEMERKNINGER	53
5.	REFERANSELISTE	55

Figurliste

<i>Figur 1: Monopol</i>	9
<i>Figur 2: Perfekt konkurranse</i>	9
<i>Figur 3: Vertikal produkt differensiering</i>	16
<i>Figur 4: Teoretisk fremstilling av Bundling</i>	19
<i>Figur 5: Illustrasjon av todelte tariffer</i>	21
<i>Figur 6: Utklipt skjermdump: Eksempel på ferdighet</i>	25
<i>Figur 7: Utklipt skjermdump - Statistikk</i>	27
<i>Figur 8: Utklipt skjermdump: Traits</i>	28
<i>Figur 9: Skjermdump: Geografi</i>	28
<i>Figur 10: Utklipt skjermdump: Inventar</i>	30
<i>Figur 11: Utklipt skjermdump: Legendary Items</i>	32
<i>Figur 12: Utklipt skjermdump: Skirmish</i>	33
<i>Figur 13: Utklipt skjermdump: Kjøp av Turbine Points for en norsk kunde</i>	36
<i>Figur 14: Utklipt skjermdump: Eksempel på Bind to Account</i>	47
<i>Figur 15: Teoretisk illustrasjon av kontosystemet</i>	50

Innledning

Abonnementsmodellen har lenge vært rådende som betalingsmodell for større vestlige Massive Multiplayer Online RolePlaying Games (Heretter forkortet MMORPG) til PC. Brukerne betaler en fast månedlig pris, som i de aller fleste tilfeller har vært på om lag \$15 for én måned, som gir de tilgang til spillets servere. Spillene foregår eksklusivt på servere og det er ikke mulig å spille uten å betale denne månedlige prisen. I tillegg til den månedlige prisen, må brukerne kjøpe programvaren som skal installeres, i likhet med andre typer spill. Normen for denne typen spill, er at utviklerne utgir periodiske oppdateringer med forskjellig innhold, slik som reparering av innhold eller utgivelse av mindre mengder innhold. I tillegg til det initiale kjøpet av programvaren og betaling av abonnementet, får utgiveren inntekter ved salg av ekspansjoner. Ekspansjoner er i essensen er større periodisk oppdatering med en mengde innhold for brukerne å nyte og følgelig kreves en pris for ekspansjoner som vanligvis ligger godt under prisen for selve spillet.

Men i de siste årene har vi sett forsøk på andre modeller for betaling. Mindre MMORPG spill har ofte valgt å utgi en begrenset del av spillet gratis, hvor ekstra innhold kan kjøpes i form av mindre betalinger eller ”microtransactions” som de gjerne kalles. I 2009 relanserte Turbine sitt aldrende MMORPG spill ”Dungeons and Dragons Online” (Heretter forkortet DDO) som en ”Free-2-Play” hybridmodell, hvor brukerne ble gitt et valg mellom å fortsette å betale på månedlig basis eller nedgradere spillet til en gratisversjon med begrenset innhold hvor ekstra innhold kunne kjøpes bit for bit gjennom en butikk tilgjengelig inne i spillet. Kunder som valgte å abonnere ble også tilbudt varer gjennom butikken.

I 2010 konverterte Turbine sitt andre MMORPG spill, Lord of the Rings Online (Heretter forkortet LOTRO), til den samme hybridmodellen de benyttet for DDO. Konkurrerende titler ble konvertert til hybridmodeller i 2010 også, eksempelvis Everquest 2, og Age of Conan er blitt annonsert i 2011 til å følge i samme fotspor.

Problemstilling

Formålet med denne oppgaven er å undersøke de økonomiske insentivene for bedrifter til å benytte en "Free-2-Play" hybridmodell i sine MMORPG, hvor LOTRO blir benyttet som case. Oppgaven tar sikte på å forklare caset i lys av teori om prisdiskriminering, hvor det blir undersøkt forhold som muliggjør prisdiskriminering, samt de strategier som er blitt benyttet. Det er tenkelig at andre faglige områder har en viss forklaringskraft i dette caset, men oppgaven begrenses til å omhandle prisdiskriminering alene.

Nytten av oppgaven forklares med at man ikke tidligere har observert at større titler innen MMORPG-markedet har valgt vesentlig forskjellige betalingsmodeller enn den standard abonnementsmodellen hvor brukerne betaler på månedlig basis. Men i de siste årene har vi sett eksempler på spill som velger å gå bort fra den rene abonnementsmodellen, slik at oppgaven kan være til hjelp for å forstå en meget sannsynlig fremtidig utvikling i MMO-markedet. Oppgaven er i all hovedsak en teoretisk oppgave, ettersom Turbine ikke publiserer data om sine spill.

Avslutningsvis ønsker jeg også å se på svakheter med Turbines modell og poengtere hvor prisdiskrimineringen kunne vært gjort mer effektiv.

2. Teoretisk rammeverk

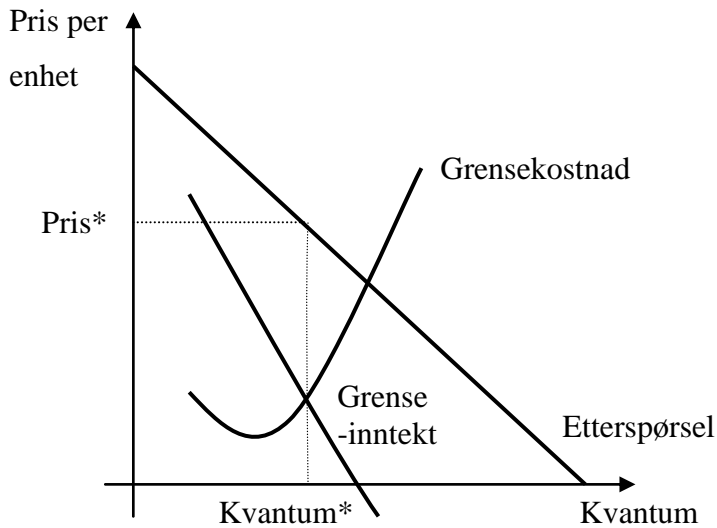
2.1 Prising basert på grenseinntekt og grensekostnad

Den klassiske regelen for prissetting er at man tilpasser seg slik at grenseinntekt er lik grensekostnad. Grenseinntekt er den endringen i inntekt som oppstår når man øker (eller reduserer) prisen med én. En økning i pris, i fall etterspørselen er elastisk, vil føre til lavere etterspurt kvantum, men på andre siden vil den føre til økt lønnsomhet på de resterende enhetene av varen. Grensekostnaden på sin side, blir påvirket av produksjonsmessige forhold. Gjerne ser man at grensekostnaden faller i begynnelsen, for å reflektere en bedre utnyttelse av produksjonsfasilitetene, etterfulgt av en stigning som følge av forhold som eksempelvis overtid og hastverk. Faktorpriser kan også ha innvirkning og kan gjerne bidra til en sterkere økning i grensekostnaden ved høyere antall produserte enheter, ettersom bedriften etterspør mer av innsatsfaktoren. I de klassiske eksemplene man finner i litteraturen er gjerne grenseinntekten høyere enn kostnaden ved lavt kvantum, slik at det optimale punktet finnes ved å øke antall enheter til kurvene skjærer hverandre, men andre situasjoner eksisterer i aller høyeste grad.

I en monopolsituasjon har monopolisten, per definisjon, mulighet til å påvirke pris og tilbudt kvantum. Monopolisten må ta inn over seg prisens effekt på etterspurt kvantum og i de vanligste eksemplene er etterspørselen avtagende med økende pris. Med andre ord er grenseinntekten fallende. Det er ofte at man antar at grensekostnaden er stigende, i alle fall ved høyere volum.

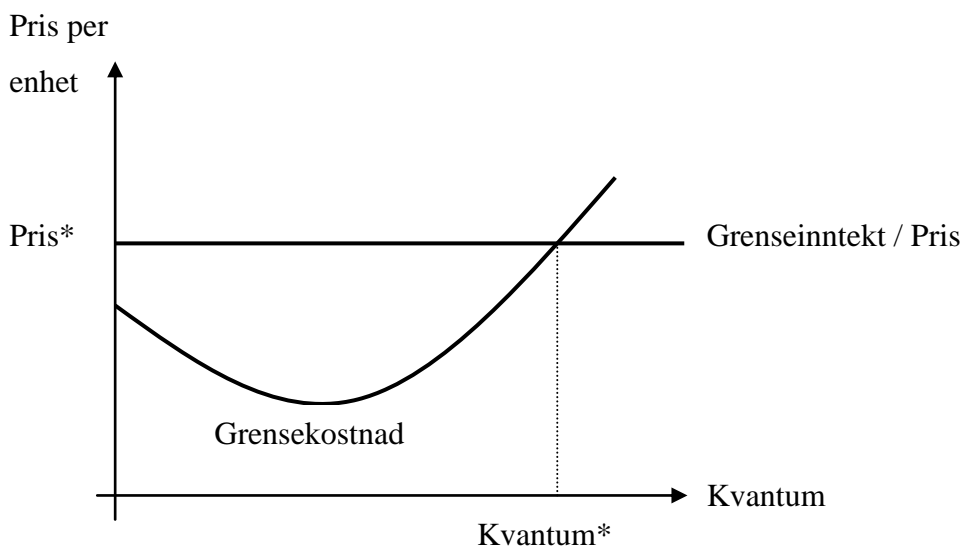
" [...] the single monopolistic supplier is itself an entire industry. Hence, any factor-price effect would be displayed within the cost function of the monopolistic firm. Since an increase in industry output will tend to push factor prices upward, the factor-price effect tends to make the monopolist firm's cost functions – total, average and marginal – all rise more sharply as output increases" (Hirshleifer & Sproul, 1988, s. 225)

Grafisk kan en slik løsning vises som følger:



Figur 1: Monopol

Ved fullkommen konkurranse endres spillereglene, slik at hver enkelt bedrift er antatt kun å være pristager. Med det forstås at hver enkelt bedrift har for liten markedsrett til å kunne påvirke markedet på egenhånd. Dermed gjenstår kun produksjon som eneste faktor for bedriftene å kunne påvirke, hvilket de bestemmer basert på kostnadsfunksjoner. Den grunnleggende regelen omkring grensekostnad og grenseinntekt består, men siden grenseinntekt nå er konstant, blir kostnadsfunksjonene til bedriftene avgjørende for deres produksjon. Grafisk kan det fremstilles slik:



Figur 2: Perfekt konkurranse

2.2 Prisdiskriminering

2.2.1 Innledning

De klassiske modellene presentert ovenfor om prising basert på marginalkostnader bruker kun én enkelt lineær pris til å maksimere profitt. Med ved å se nærmere på de antagelsene som er gjort for nevnte modeller, avdekkes muligheter til å oppnå større profitt.

I modellen for perfekt konkurranse, er alle produkter antatt å være homogene og derfor perfekte substitutter. Følgelig har ikke noen av bedriftene noen mulighet til å øke prisen, ettersom deres produkt enkelt kan bli byttet ut med et annet, da (1) alle produkter er perfekte substitutter, som tidligere nevnt, og (2) ingen byttekostnader eller transaksjonskostnader eksisterer og (3) alle parter har perfekt informasjon om markedet. Listen nevner relevante forhold i caset oppgaven tar for seg, men er på ingen måte fullstendig. Brudd på én av de tre nevnte punktene vil føre til at markedet ikke lenger har perfekt konkurranse og én eller flere av bedriftene har markedsrett, i større eller mindre grad, hvilket gir rom for å avvike fra markedsløsningen i det tidligere perfekte markedet.

"A further step towards more realism is to admit that in real world situations, some form of monopoly power is unavoidable, if only because differences in location or in dates of delivery between competing firms imply that they have downward-sloping demand curves, not to mention objective or subjective quality differences in their products, hence the need for considering socially optimal pricing by a monopolist operating under a profit constraint." (Phlips, 1983, s. 2)

Sitatet ovenfor underbygger foregående avsnitt og spørsmålet blir så hvordan bedriften kan utnytte sin markedsrett. Hvis vi ser til den klassiske modellen for en monopolist, ser vi et triangel formet av prisen og etterspørselsfunksjonen, hvilket vi vanligvis referer til som konsumentoverskuddet. Dette konsumentoverskuddet reflekterer den betalingsvilligheten monopolisten *ikke* klarte å kapre, grunnet den lineære prisen, og hovedmotivet bak prisdiskriminering er nettopp å kapre dette konsumentoverskuddet for økt profitt. For å oppnå dette, må bedriften ta inn over seg de forhold som ligger bak betalingsvillighet. Noen kunder har større inntekt enn andre, slik at de har mer penger til rådighet og følgelig er de mindre sensitive for pris når de kjøper. Andre kunder har preferanser for visse produkter, som gjør de mer villige til å betale for dem. Kvalitet er også en faktor visse kunder er mer villige til å betale for enn andre kunder. Det blir situasjonsspesifikt hvilke forhold som gjør at kundene er heterogene i sin etterspørsel og følgelig er dette av stor viktighet for bedriften

å forstå, slik at de kan søke å prisdiskriminere ved bruk av hva enn som forårsaker heterogenitet.

2.2.2 Nødvendige forhold som muliggjør prisdiskriminering

Tidligere er det blitt nevnt to forhold av viktighet når man søker å utføre prisdiskriminering: Markedsmakt og heterogenitet blant kundene. Wilson lister fire punkter som er av viktighet, hvor heterogenitet blant kundene er tatt som gitt. Denne antagelsen er ikke urimelig, spesielt der hvor kjøperne er privatpersoner. Markedsmakt har også blitt nevnt tidligere, men det bør poengteres at ordet ”monopolmakt” har blitt tolket som markedsmakt ettersom man med årene har innsett at monopolmakt i ordets strengeste betydning ikke er nødvendig for at prisdiskriminering er mulig. I denne sammenheng velger undertegnede å sitere Philips:

”It is clear, however, that price discrimination is possible as soon as there is some monopoly power – as long as the firm’s demand curve is not horizontal” (Philips, 1983, s. 16)

Wilson’s fire punkter er som følger:

“The four preconditions can be summarized briefly as follows:

- *The seller has monopoly power.*
- *Resale markets are limited or absent.*
- *The seller can monitor customers’ purchases.*
- *The seller has disaggregated demand data.” (Wilson, 1993, s. 10)*

Punktet angående markedsmakt har som sagt blitt omtalt tidligere og det vises til foregående side for utledningen av dette punktet.

Det andre punktet, **fravær av eller begrenset mulighet for videresalg**, er av grunnleggende viktighet, ettersom prisdiskriminering tar sikte på å gi et forskjellig tilbud til forskjellige konsumenter, hvilket kan gi rom for arbitrasje. Ved salg av varer med kvantumsrabatter er det lett å se hvordan en tredjepart kan kjøpe opp et større volum, for å dra nytte av kvantumsrabattene, for så å videreselge dette til de kjøperne som ønsker et mindre volum. Wilson (1993) nevner at dette punktet kan anses som en utdypning av punktet angående markedsmakt, ettersom det forhindrer konkurrenter i å opptre som sekundære leverandører.

Philips (1983) poengterer forskjellen mellom ”transferability of a unit of demand” og ”transferability of a unit of the commodity”, etter Pigou (1920). ”Transferability of a unit of

the commodity” er i essensen det som har blitt diskutert ovenfor angående videresalg og Philips påpeker at det ikke utelukkende er umulig å prisdiskriminere når det finnes mulighet for videresalg. Han nevner eksempelvis at når prisdiskriminering er gjort på bakgrunn av distanse og transportkostnader, hvor de nærmeste kundene subsidierer transporten for de fjernliggende kundene, hvilket kan øke profitten eller i visse tilfeller øke markedspenetrasjonen i de fjernliggende markene, vil de relevante transportkostnadene sette en øvre grense for graden av prisdiskriminering.

”Transferability of a unit of demand” refererer til når konsumenter forlater en dyrere variant til fordel for en variant av lavere pris, også kjent som kannibalisering, og er ikke tilknyttet det foregående punktet angående videresalg, men er interessant å bemerke seg likevel. I slike tilfeller, for eksempel når en passasjer som har betalingsvillighet for å kunne kjøpe en business-class billett på et fly kjøper en økonomibillett i stedet, kan det være av interesse for det aktuelle selskapet å øke kvalitetsforskjellen for å kunne forhindre slik kannibalisering. Dermed kan det sies at kannibalisering kan føre til *økt* diskriminering, gjerne på bekostning av de med lavere betalingsvillighet, da prisene må være utformet slik at de med høyest betalingsvillighet ser en bedre ”kvalitet per valuta” i business-class billetten enn økonomibilletten.

Et tredje punkt, **muligheten til å overvåke kundenes kjøp**, er av spesiell viktighet når prisdiskrimineringen foregår ved hjelp av kvantum, men også i fall andre dimensjoner av prisdiskriminering brukes. I flybransjen benyttes bonusprogrammer hvor passasjeren opparbeider seg poeng etter hvert som han kjøper flere billetter, som kan brukes til å skaffe seg gratis eller billigere billetter. I noen tilfeller beregnes kvantumsrabatter ut i fra kjøp innen en gitt periode. Telefonregninger har ofte vært avhengig av hvilken tid av døgnet man ringte i. I alle disse eksemplene er det nødvendig at den aktuelle bedriften har mulighet til å kunne observere hvert enkelt kjøp eller bruk av det aktuelle produktet.

Men bedrifter har også benyttet ”self-selecting devices” som Philips (1983) kaller det. For å bruke det foregående eksempelet om kjøp innenfor en gitt periode, kan det tenkes at kunden selv forplikter seg på forhånd hvilken mengde han ønsker og betaler en pris gitt for dette kvantumet med tilhørende kvantumsrabatt. På sådan måte slipper selgeren å overvåke kjøpene og kostnadene forbundet med dette. Poenget med selvselektering er å få de kundene med høyest betalingsvillighet til å avsløre sin betalingsvillighet, hvilket blir gjort gjennom utformingen av tilbudene. I fall man har to typer kunder, en type med høy betalingsvillighet

og en annen med lavere betalingsvillighet, blir tilbudene konstruert slik at det dyreste har høyere verdi for kundene enn det billigere alternativet. Følgelig sørger man for at kundene med høyest betalingsvillighet betaler for den dyreste varianten (og dermed avslører sin betalingsvillighet), mens kundene med lavere betalingsvillighet ikke har noe annet valg enn den billigere varianten.

Wilsons fjerde punkt omhandler **uaggregert data om kundemassen** og hans begrunnelse av dette er knyttet til heterogeniteten blant kundemassen. For å kunne være i stand til å utforme et sett av priser som oppnår prisdiskriminering, blir det nødvendig å ha informasjon om kundenes betalingsvillighet og priselastisiteter slik at de rette prisene kan settes. En kan diskutere hvor mye informasjon som kreves for å kunne nyte en fordel av prisdiskriminering, men det er tenkelig at bedre informasjon leder til en bedre prising.

2.2.3 Grader av prisdiskriminering

Det er ofte i litteraturen om prisdiskriminering at det blir henvist til tre grader av prisdiskriminering: første-, andre- og tredjegrads prisdiskriminering. Denne kategoriseringen av prisdiskriminering ble gjort av Arthur Cecil Pigou i hans bok "The Economics of Welfare" (1920) og det blir naturlig å inkludere en beskrivelse av disse gradene, enda de er å anse som gamle teorier.

Førstegrads prisdiskriminering er begrepet som benyttes i situasjoner hvor bedriften er i stand til å hente ut maksimal betalingsvillighet fra hver eneste kunde. Bedriften må således ha informasjon om hver enkelt kundes betalingsvillighet for goden og være i stand til å ta en forskjellig pris fra hver eneste kunde. Resultatet er at konsumentoverskuddet blir redusert til null, ettersom hver eneste kunde har betalt det maksimale de var villige til å betale, og det samfunnsøkonomiske overskuddet består følgelig utelukkende av produsentoverskuddet. Det er av denne grunn at førstegrads prisdiskriminering ofte blir kalt "perfekt" prisdiskriminering, ettersom det ikke er mulig å hente ut et større overskudd fra markedet (etterspørsel- og kostnadsfunksjon tatt som gitt). Men på grunn av vanskeligheten med å utføre slik diskriminering, grunnet kravet om informasjon om betalingsvillighet og evne til å ta en forskjellig pris fra hver kunde, er denne graden av prisdiskriminering nærmest sagt umulig å oppnå og mer av akademisk interesse enn noe annet.

Andregrads prisdiskriminering blir gjerne sagt å være en trinnvis prisdiskriminering ettersom det blir konstruert et sett av tilbud, hvor det dyreste tilbudet har lavere marginalpris per enhet av valgt diskrimineringsdimensjon og suksessive tilbud har lavere pris og høyere marginalpris. På denne måten har kundene med høyest betalingsvillighet et insentiv til å kjøpe det dyreste tilbudet, mens de med lavere betalingsvillighet vil velge det dyreste tilbudet de har betalingsvillighet til. Grupper av kunder blir således dannet, hvor kundene selv bestemmer hvilken gruppe de tilhører, med andre ord selvselektering, som forklart tidligere.

Et typisk eksempel på andregrads prisdiskriminering er klasser av togbilletter. Prisene er konstruert på en slik måte at førsteklasses billetter har en bedre marginalpris for kvalitet (åpenbart vanskelig å kvantifisere, men gjennom erfaring vet vi at det kan gjøres) enn andre- og tredjeklasse. En klar kvalitetsforskjell mellom klassene blir opprettholdt av bedriften slik at kundene med høyere betalingsvillighet ser en fordel i å betale ekstra for kvalitet, i stedet for eksempel å sitte på ukomfortable sitteplasser på tredjeklasse. Diskrimineringen skjer her ved at det er de kundene med lavere betalingsvillighet som må lide et tap av kvalitet slik at bedriften kan klare å hente ut ekstra betalingsvillighet fra de rikere kundene, sammenlignet med en situasjon med uniform pris (gitt at alle markeder skal betjenes).

Varian (1996) påpeker at bruk av andregradsprisdiskriminering i situasjoner hvor marginalkostnaden er meget lav eller nærmest irrelevant, vil det eksistere et effektivitetstap i forhold til prising basert på grensekostnader og grenseinntekter. Effektivitetstapet kommer fra det faktum at prisen er satt noe over marginalkostnaden og konsumenter som ville vært villig til å betale en pris mellom den laveste prisen og marginalkostnaden blir således ekskludert.

Tredjegrads prisdiskriminering har mange likheter med andregrads, i den forstand at kundene igjen deles inn i forskjellige grupper. Men i dette tilfellet er det bedriften selv som bestemmer hvor kundene plasseres, hvilket kan kun gjøres hvis det eksisterer en måte å skille de på. Philips siterer Pigou (1920):

“A third degree would obtain if the monopolist were able to distinguish among his customers in different groups, separated from one another more or less by some practicable mark, and could charge a separate monopoly price to the member of each group” (Philips, 1983)

“Practicable mark” kan eksempelvis være et studentkort eller alder i fall honnørrabatt eksisterer. Hvis et studentkort er det som brukes for å skille mellom kundene, kan bedriften ta en høyere pris fra de øvrige kundene, mens etterspørselen fra studentene med lavere

betalingsvillighet blir bevart takket være studentrabatten. Etterspørselen fra studentene ville sannsynligvis vært lavere, og det samme med prisen for de øvrige kundene, hvis en uniform pris hadde blitt benyttet. Det kan også tenkes at hvis bedriften hadde måttet sette en uniform pris, at prisen hadde blitt satt slik at kun de øvrige kundene hadde blitt betjent.

2.2.4 Prisdiskrimineringsstrategier

Feltet prisdiskriminering er på ingen måte et nytt felt og ikke overraskende har man oppdaget en mengde forskjellige strategier og metoder å utøve prisdiskriminering på. I de fleste markeder setter bedrifter prisene for deres produkter i form av en enkel pris per enhet, hvor disse prisene ikke avhenger av hvem som foretar kjøpet. Slike tariffer (i) er anonyme, ettersom de ikke avhenger av identiteten til kjøperen, (ii) inneholder ingen form for kvantumsrabatter for et spesielt produkt, også kjent som intra-produkt rabatter, og (iii) inneholder ingen form for rabatt for å kjøpe et spekter av produkter, eller inter-produkt rabatter. Forskjellige former for prisdiskriminering blir funnet ved å forandre på restriksjon (i) til (iii) (Armstrong, 2006).

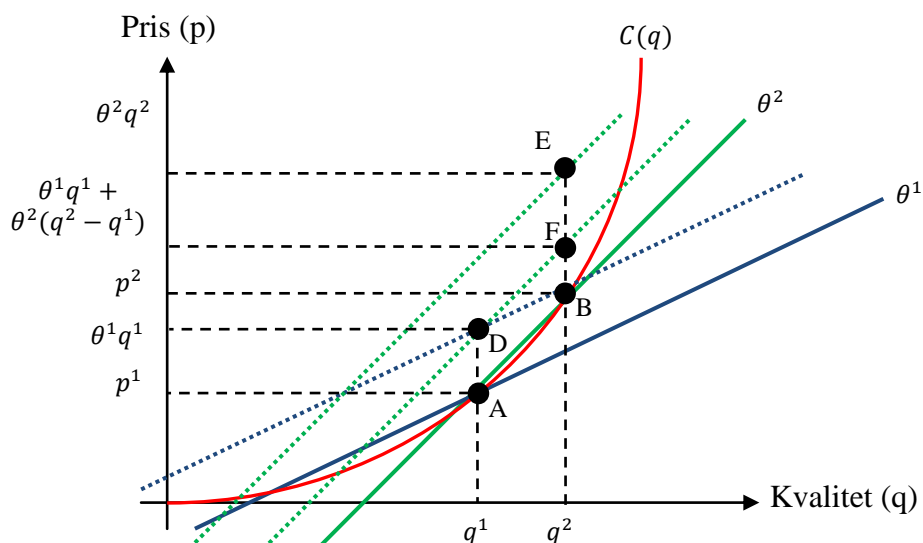
Produktdifferensiering

En vanlig form for prisdiskriminering er prisdiskriminering ved hjelp av produktdifferensiering. Når Volvo tilbyr en og samme bil med eksempelvis to motorvarianter hvor den ene er bedre og dyrere enn den andre, forsøker de å kapre ekstra betalingsvillighet for kvalitet, såkalt vertikal differensiering. Når BMW kaller bilene til Mercedes for sittemaskiner og sine egne for kjøremaskiner, forsøker de å appellere til de kundene som foretrekker BMW og kjøreegenskaper fremfor Mercedes og komfort, hvilket kalles horisontal differensiering. I begge tilfeller finnes muligheter for prisdiskriminering.

Prisdiskriminering gjennom **vertikal differensiering** blir gjort, som tidligere nevnt, gjennom å tilby flere valg av kvalitet slik at man kan skille markedet og ta en forskjellig pris fra hvert segment, da hvert segment har forskjellig betalingsvillighet for kvalitet. Dette er avhengig av en selvselekteringsprosess og følgelig må det foreligge et insentiv for kundene med høyere betalingsvillighet til å velge produkter eller varianter av høyere kvalitet og pris. La oss studere et eksempel hvor en monopolist står ovenfor et marked med to typer kunder som har ulik vurdering av verdien av kvalitet, hvor θ er en parameter som angir intensiteten av en kundes preferanse for kvalitet og hvor θ^1 og θ^2 benevner intensiteten for kundetyperne med respektivt lav og høy betalingsvillighet for kvalitet. Monopolistens produkt kan produseres i

en mengde forskjellige varianter og la q representere kvaliteten for en gitt variant hvor q kun varierer i én dimensjon, opp eller ned, hvor høyere verdier antyder høyere kvalitet. Marginalkostnaden for produktet varierer med kvalitet, hvor høyere kvalitet har høyere marginalkostnad, men er fast for en gitt q . Denne siste antagelsen er gjort da det tillater at analysen kun fokuserer på etterspørselsforhold og substitusjon mellom produktvarianter, hvilket er nyttig i situasjoner hvor selvselektering er involvert. Eksempelet som er presentert bygger på det eksemplet som blir presentert av Mussa og Rosen (1978), og den videre analysen er sentrert rundt to betingelser hvor på den ene siden må forskjellen mellom de to produktvariantene, i form av kvalitet og pris, være slik at kundetype θ^2 har et insentiv for å velge kvalitet q^2 fremfor q^1 . Med andre ord må den ekstra prisen kundetype θ^2 betaler for å kjøpe q^2 fremfor q^1 være mindre eller lik den verdsettelse de har av den ekstra kvaliteten de får, eller $\theta^1 q^1 + \theta^2(q^2 - q^1)$. På den andre siden må kundene få en positiv nytte av å kjøpe produktet og i dette tilfellet vil de gjøre det for alle likevekter, slik at det ikke kommer inn i bildet.

En grafisk illustrasjon viser hvordan selvselekteringen fungerer i dette eksempelet:



Figur 3: Vertikal produktdifferensiering

I figuren ovenfor er indifferenskurvene for de to nevnte typene av kunder tegnet inn, hvor kundene med høy betalingsvillighet, θ^2 , har grønne kurver og kundene med lav betalingsvillighet, θ^1 , har blå kurver. Den røde kurven viser marginalkostnaden og den pris som måtte ha blitt betalt i et marked med konkurranse og følgelig er kundenes nytte

maksimert der hvor indifferenskurvene krysser denne kurven, ved punkt A og B for θ^1 og θ^2 respektivt. Siden det er et monopol vi studerer i dette eksempelet, har bedriften en mulighet til å øke prisene og la oss anta at monopolisten øker prisene for samme kvalitet til $\theta^1 q^1$ og $\theta^2 q^2$, ment for kunder av typen θ^1 og θ^2 respektivt, slik at vi ender på punktene D og E. Kunder av typen θ^1 vil fortsatt velge å kjøpe ved punkt D, men vi ser ved hjelp av å forskyve indifferenskurven at kunder av typen θ^2 ikke vil være fornøyd med punkt E ettersom netto nytte er større for disse kundene ved punkt D. Følgelig vil kunder av typen θ^2 velge å kjøpe variant q^1 hvilket ikke er optimalt for monopolisten. Monopolisten må sette prisen slik at det er ønskelig for de mer betalingsvillige kundene å velge høyere kvalitet, og som forklart tidligere vil monopolisten oppnå dette ved å sette prisen for q^2 til $\theta^1 q^1 + \theta^2(q^2 - q^1)$ slik at tilbudet q^2 befinner seg nå ved punkt F. Da både D og F befinner seg på den samme indifferenskurven for kunder av typen θ^2 er disse kundene nå likegyldig mellom hvilke av de to produktvariantene de vil velge, mens D fortsatt er det beste tilbudet for kunder av typen θ^1 . Ved å foreta marginale forandringer på de to tilbudene kan monopolisten oppnå den segmenteringen som han/henne ønsker. Men det er ikke gitt at punkt D eller F er optimale for monopolisten. Mussa og Rosen (1978) sier at ved å redusere kvaliteten på lavkvalitetsvarianten med Δq og redusere prisen på samme variant med $\theta^1 \Delta q$ vil kundene θ^1 fortsatt være villige til å kjøpe lavkvalitetsvarianten og markedene vil fortsatt være separert. Dette fører åpenbart til en reduksjon i profitt i første omgang, men samtidig kan nå prisen på q^2 økes med $(\theta^2 - \theta^1)\Delta q$ uten at det fører til at kundene θ^2 vil kjøpe lavkvalitetsvarianten i stedet.

"Hence, it always pays the monopolist to reduce quality sold to low θ consumers in order to be able to charge higher prices to high θ consumers. The extent of which it pays depends on the relative numbers of consumers of each type." (Mussa & Rosen, 1978)

En viktig lærdom fra teorien som Mussa og Rosen (1978) nevner avslutningsvis i sitt eksempel om vertikal differensiering, er følgelig at å betjene kunder med lav betalingsvillighet for kvalitet påfører en negativ eksternalitet som begrenser monopolistens mulighet til å ta høyere priser og hente ut en større del av konsumentoverskuddet fra kunder med høyere betalingsvillighet for kvalitet. Monopolisten tar så inn over seg dette faktum og tilbyr en variant av lavere kvalitet til mindre betalingsvillige kunder, hvilket gir rom for å ta høyere priser fra mer betalingsvillige kunder.

Modeller for **Horisontal differensiering** har mange likheter med vertikal differensiering men visse uttrykk får ny mening. I stedet for kvalitet, blir det sentrale emnet avstand til

bedriften(e), både i bokstavelig forstand og i merkepreferanse. Et kjent eksempel er merkevarene Coca Cola og Pepsi som begge selger coladrikker, men konsumenter har ofte sterke preferanser for den ene. Samstundes finnes det mange som er likegyldig i valget mellom de to merkene og følgelig viser θ (som i vertikal differensiering fortalte om kundenes betalingsvillighet for kvalitet) en kundes ståsted i forhold til de to merkene, hvor verdier midt i mellom betyr at kundene er nærmest likegyldig og hvor ekstremene betyr en sterk preferanse for et spesielt merke som fører til større nytte av å konsumere merket (i fall man inkluderer to merker i analysen). In en slik situasjon kan bedriftene prisdiskriminere ved å tilby et høyere kvantum med rabatt (eksempelvis 1,5 liter flasker med Coca Cola) til kunder med høy betalingsvillighet og et lavere kvantum med lavere pris til de mer indifferente kundene.

Bundling

I denne oppgaven er bundling definert som et tilbud sammensatt av to eller flere produkter, hvor prisen for bundelen er lavere enn for den totale prisen av å kjøpe bundelens produkter separat, altså inter-produkt rabatter. I visse situasjoner er prisdiskriminering med ett produkt ved hjelp av kvalitet, slik som utledet ovenfor, eller kvantitet ikke mulig eller mindre lønnsomt. Eksempelvis har bensinstasjoner kun små muligheter for å prisdiskriminere ved salg av brus og varm mat, hvilket fører til at gevinsten fra prisdiskriminering uteblir, da heterogeniteten blant kundene ikke blir tilstrekkelig utnyttet. Bundling er i slike tilfeller en mulighet som kan hjelpe bensinstasjoner med å kapre en større andel av betalingsvilligheten blant kundene og menyer bestående av varm mat og drikke, hvor prisen av dette tilbudet er lavere enn prisen av å kjøpe varm mat og drikke separat, er et ofte sett eksempel på slik bundling hos bensinstasjoner.

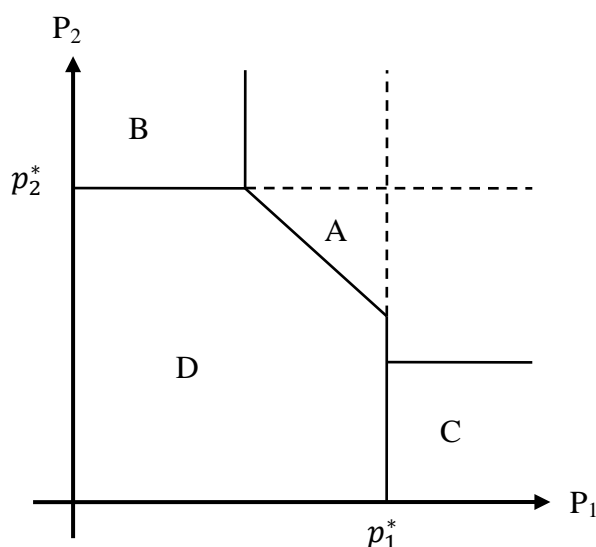
På samme måte som en bedrift under temaet kvalitet ønsket å tilby to varianter av forskjellig kvalitet, ønsker en bedrift som tilbyr to eller flere produkter i denne sammenheng å tilby en bundle, nettopp for å skille markedet i segmenter, hvilket muliggjør prisdiskriminering. La oss studere et eksempel hvor en monopolist tilbyr to produkter til en heterogen kundemasse. I dette eksempelet er heterogenitet gjengitt i form av fire typer kunder som alle har ulik betalingsvillighet for de to produktene 1 og 2, hvor betalingsvillighetene er $[80,80]$, $[30,90]$, $[90,30]$ og $[40,40]$ for kunde A, B, C og D, respektivt. De to produktene har en marginalkostnad som er fast med hensyn til volum, lik 10.

Ved å sette en lineær pris, vil den optimale løsningen være slik at begge produkter har en pris lik 80, som fører til en inntekt lik 320 og en kostnad lik 40, som gir en profitt lik 280.

Ved å benytte en *pure bundling*-strategi, altså en strategi hvor det blir kun tilbudt en bundle og ingen separate produkter, vil den optimale prisen for denne bundelen være lik 110, slik at kunde A, B og C kjøper bundelen. Inntekt blir derfor lik 330 og kostnaden lik 60, ettersom det blir produsert tre enheter av hvert produkt og følgelig blir profitt lik 270.

Den siste muligheten er å benytte en *mixed bundling*-strategi, som er en kombinasjon av de to foregående strategiene, hvilket betyr at produktene blir tilbudt både separat og som en bundle. Den optimale prisen for produktene separat blir lik 90 som betyr en kostnad lik 20 for begge produktene til sammen, ettersom kunde B og C vil velge å kjøpe produktene separat. Bundelen vil bli gitt en pris lik 160, som kun kunde A har en interesse av å betale og kostnaden av å produsere bundelen blir lik 20, hvilket betyr at den endelige profitten med mixed bundling blir 300.

I illustrasjonen som følger er det gjengitt en generell, teoretisk fremstilling av hvordan separasjonen og prisdiskrimineringen innen bundling foregår. Bundelen blir prissatt i forhold til de separate produktene på en slik måte at de kundene som er mest betalingsvillige (A) for bundelen blir separert fra de øvrige kundene som kjøper produktene separat (B og C), på en måte som er diskriminerende mot kundene B og C. Hvis man ikke hadde vært i stand til å foreta denne separasjonen hadde det følgelig vært mest lønnsomt å sette en uniform pris og derfor får man ikke utnyttet den ekstra betalingsvilligheten som finnes.



Figur 4: Teoretisk fremstilling av Bundling

Bakos og Brynjolfsson (1999) sier om bundling at hvorvidt det lønner seg eller ikke, avhenger av kostnadmessige forhold, i tillegg til heterogenitet. Bundling kan ha den effekt at den reduserer spredningen av betalingsvilligheten til kundene, hvilket inntreffer i deres modell da de inkluderer effekten av at den ekstra nytten kundene får ved et økende antall goder inkludert i bundelen innehar en avtagende virkning, og de nevner eksempelet at å inkludere et værvarsel i avisen til en kunde ikke vil gi kunden full nytte av værvarselet, ettersom avisen og værvarselet gjør krav på kundens begrensede tid til å lese.

Når marginalkostnaden øker, vil bundling bli mindre lønnsomt, ettersom det nå eksisterer en mindre andel kunder som har en betalingsvillighet i overkant av marginalkostnaden, som følge av den reduserte spredningen av betalingsvillighet blant kundene bundling fører med seg. Derfor kan vi vente at bundling er mest lønnsomt når situasjonen omhandler informasjonsgoder, som gjerne har meget lav marginalkostnad.

Inter-temporal prisdiskriminering

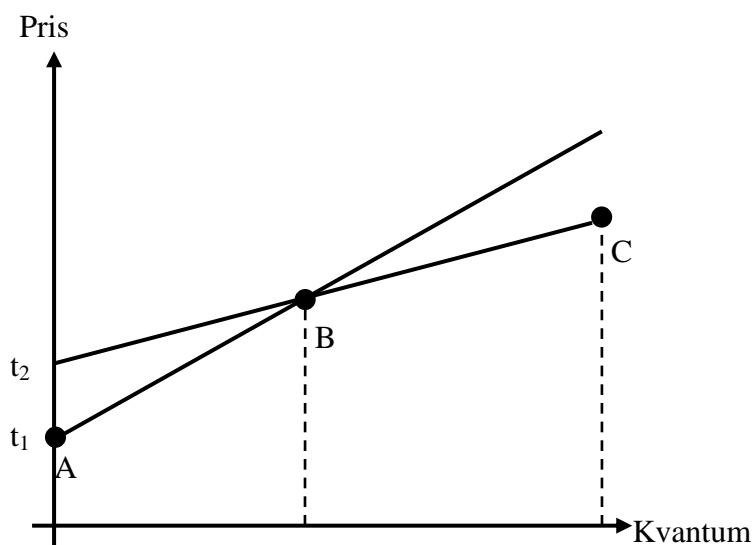
En annen mulighet for prisdiskriminering kan benyttes ved å ta tiden til hjelp, det vil si, kundene blir segmentert ved hjelp av tiden. La oss anta en situasjon hvor en monopolist selger et produkt over to tidsperioder og markedet har to typer av kunder, hvor den ene har høyere betalingsvillighet en den andre for et varig gode, slik at kundene vil kun kjøpe én enhet. Andre former og forutsetninger finnes, men denne er valgt da den er relevant til caset. Slike eksempler kan man finne eksempelvis i bokmarkeder, hvor prisen gjerne er høyest rett etter utgivelsen, med avtagende pris i etterfølgende måneder. Men denne formen for prisdiskriminering er ikke fri for problemer for bedriften, da tålmodighet blant de mer betalingsvillige kundene kan sette en stopper for prisdiskrimineringen og faktisk gjøre muligheten mindre lønnsom enn hvis den ikke hadde eksistert. Monopolisten setter så en pris i den første perioden som er ment til å få de mer betalingsvillige kundene til å kjøpe, mens den er høyere enn hva de mindre betalingsvillige er villige til å betale. Ved å redusere prisen i periode 2, vil monopolisten være i stand til å få de mindre betalingsvillige til å kjøpe og samlet sett har monopolisten lyktes i å separere markedene. Men det er meget mulig at kundene er i stand til å gjennomskue monopolistens prispolitikk og de mer betalingsvillige kundene vil derfor finne det lønnsomt å utsette kjøpet til periode 2, slik at monopolisten går glipp av betalingsvilligheten fra de mer betalingsvillige kundene. Det viser seg at monopolisten ikke vil være i stand til å unngå dette problemet, ettersom det finnes et insentiv

for bedriften å redusere prisen i periode 2. Enda om monopolisten hadde satt seg som mål å sette en uniform monopolpris i begge perioder som er lavere enn den som er ment for de mest betalingsvillige kundene, har monopolisten hatt et insentiv til å redusere prisen ytterligere for å betjene restetterspørselen. Monopolisten er således i konkurranse med seg selv og dette er ofte referert til som *the Coase-conjecture*, etter Robert Coase som først beskrev dette.

Monopolisten har imidlertid noen muligheter for å kunne komme seg ut av sitt problem. Bokbransjen i Norge hadde før 1. mai 2005 en lovfestet rett til å kunne sette en fast pris for bøker i opptil 24 måneder. Dermed ble det mindre interessant for de ivrigste kundene å vente til "periode 2" for å kjøpe. Andre i bokbransjen velger ofte å redusere kvaliteten på bøkene som blir utgitt i senere perioder ved å utgi paperback-versjoner i stedet for hardcover.

Todelte tariffer

Todelte tariffer er en strategi som tar sikte på å prisdiskriminere over kvantum, hvor prisen er delt i to komponenter: En fast del, som eksempelvis betales per år, og en variabel del, som reflekterer bruken av produktet. For at man skal kunne prisdiskriminere, må to todelte tariffer tilbys, hvor prisen ment for de mest betalingsvillige kundene har en høy fast pris og lav pris per kvantum og motsatt for de mindre betalingsvillige. På denne måten oppnår bedriften å skille de to kundesegmentene, ettersom en tariff vil være billigere for et kvantumsintervall. Nedenfor følger en illustrasjon som viser dette skillet:



Figur 5: Illustrasjon av todelte tariffer

To tariffer blir tilbudt, t_1 for de mindre betalingsvillige, med lav fast pris og høy pris per enhet og t_2 som har motsatt profil. Vi ser at segmenteringen oppstår som følge av at t_1 er billigere for kvantum fra origo til kvantumet som blir tilbudt ved punkt B. Etter punkt B er t_2 det overlegne tilbudet, grunnet dens lavere enhetspris. Prisdiskriminering foregår her ved at de mer betalingsvillige kundene betaler mindre per enhet for høyere kvantum gjennom tariff t_2 enn det de mindre betalingsvillige ville ha gjort ved å kjøpe samme kvantum med tariff t_1 . Dette er også insentivet for de mer betalingsvillige til å velge t_2 og etterspørre et større kvantum og følgelig vil bedriften være i stand til å kapre en større del av betalingsvilligheten i markedet. Grunnen til at dette ofte kalles for en form for ulineær prising ser vi ved at alle transaksjoner ikke vil følge en rett linje, som er tilfellet med lineær prising, men vil følge den brukne linjen ABC.

MacKie-Mason og Varian (1994) utleder fordelene ved bruk av todelte tariffer for å prise internetttilgang. Deres anbefaling blir gjort på bakgrunn av at kostnadene forbundet med å tilby internettjenester er i stor grad faste, slik som drift av infrastrukturen og kapasitetsøkninger. De variable kostnadene er meget lave, men trafikken svinger i meget stor grad mellom døgnets tider, slik at man har overkapasitet i tider med lav etterspørsel etter båndbredde, mens man opplever kødannelse i perioder med høyere trafikk. Deres syn er så at en pris burde ha en fast del som reflekterer de faste kostnadene, mens en variabel pris som er nær null i tider med lav trafikk, med en spesiell pris for trafikk i de tider man vet trafikken øker. Ved å prise på denne måten, mener MacKie-Mason og Varian at kapasiteten blir benyttet på en mer effektiv måte, da det vil lede til at etterspørselen i "peak hours" blir i noen grad flyttet til "off-peak hours", sammenlignet med en pris som kun innehar et fast komponent, som var tilfellet i deres case.

3. Beskrivelse av caset

Turbine er et amerikansk selskap som utvikler Massive Multiplayer Online RolePlaying Games (MMORPG) og har utgitt titler som Asheron's Call, Dungeons and Dragons Online og Lord of the Rings Online. Selskapet er eid av Warner Brothers Home Entertainment Group og ansetter over 300 medarbeidere.

Lord of the Rings Online ble utgitt april 2007 og er basert på Ringenes Herre trilogien skrevet av John Ronald Reuel Tolkien. Rettighetene til salg og tjenester basert på Ringenes Herre trilogien er eid av selskapet Middle-Earth Enterprises, tidligere kjent som Tolkien Enterprises, som er en divisjon av The Saul Zaentz Company, og Turbine har lisens på Ringenes Herre trilogien (Kilde: www.Middleearth.com). Turbine har blitt gitt rom for kreativ utfoldelse, men må føye seg etter de krav lisensgiver setter for representasjonen av Ringenes Herre trilogien. I 2008 utga Turbine ekspansjonen *Mines of Moria* til LOTRO og året fulgte ekspansjonen *Siege of Mirkwood*. I september 2011 vil ekspansjonen *Rise of Isengard* bli utgitt.

3.1 Spillopplevelsen før Free-2-Play

I 2007 begynte spilleopplevelsen med at spillerne anskaffet en fysisk DVD med programvaren til spillet. Spillerne ville så installere programvaren og underveis ble de bedt om å opprette en konto. Her ble de bedt om å velge en betalingsmetode for abonnementsprisen, slik som Paypal eller Clickandbuy, og abonnementsprisen var avhengig av antall måneder man ville betale for av gangen. Spesielle tilbud forekom også, hvor kundene kunne sette opp eller forandre eksisterende plan til en lavere pris som varte til abonnementet ble forandret eller avsluttet.

Nedenfor er de gjeldende prisene for et abonnement på det konkurrerende spillet *World of Warcraft*:

"1 month: \$14.99 *

3 months: \$41.97 (\$13.99 per month) *

6 months: \$77.94 (\$12.99 per month) *

* Please note that subscriptions renew automatically and will charge the full amount of your selected plan up front." (Blizzard, 2011)

Nedenfor er de nåværende prisene for abonnement på LOTRO, hvor et tilbud er gjeldende:

"VIP

Special! 12 months of LOTRO VIP Access for the price of \$99.99

Special! 6-Months - \$59.94

Special! 3-Months - \$29.97

Monthly - \$14.99" (Turbine, 2011)

Med unntaket av de periodiske tilbudene, var den grunnleggende prisen for et abonnement på én måned \$14,99, med rabatter for å betale for flere måneder av gangen. I tillegg hadde LOTRO et tilbud hvor man kunne kjøpe et livstidsabonnement for en stor enkeltbetaling på om lag \$200.

Etter at spillerne hadde installert spillet og opprettet sin konto, ble de konfrontert med valget om hvilken verden de ville logge seg inn på. De ulike verdenene er kopier av det samme spill-geografiske området og spillere må befinne seg på samme verden hvis de skal ha mulighet til å se og spille sammen med hverandre. Begrunnelsen for å benytte flere verdener kontra én stor ligger i kapasitet. En verden har en gitt kapasitet, både på bakgrunn av lagring av data om spillere og andre data, og prosessorkraft ettersom det er serverne som utfører alle kalkulasjoner i stedet for spillernes klienter. I tillegg kommer hensyn til båndbredde og den trafikk spillerne genererer.

Når spillerne omsider har logget seg på en server, blir de gitt valget mellom forskjellige karakteristika av betydning for utseende og ytelse av den virtuelle personen eller *character* de ønsker å lage. I første omgang, velger de i LOTRO mellom fire forskjellige raser: alver, dverger, menn og hobbit, i tråd med Ringenes Herre trilogien. Dernest blir spillerne gitt muligheten til å forandre på utseende til sin virtuelle person, slik som ansiktsform, frisyre og lignende, i tillegg til å navngi sin virtuelle person. Spillerne blir også gitt valget mellom ni forskjellige *klasser*, hvorav to klasser krevde kjøp av ekspansjonen Mines of Moria. En klasse har en viss spesialisering innen stridføring. Noen klasser er designet for å tåle skade fra fiender, men har dårlige forutsetninger for å påføre skade. Andre er spesialister til å utføre skade, men tåler selv skade dårlig. Andre klasser har dårlige egenskaper til å utføre

begge, men er utviklet for å lege skade som er blitt påført medspillere. Videre finnes også klasser som er spesialister på støtteroller.

Når spillerne har utført alle foregående valg og prosedyrer, blir de plassert i den faktiske spillverdenen i form av sine virtuelle personer. Brukergrensesnittet er sannsynligvis det første de vil legge merke til, som presenterer informasjon om den virtuelle personens *Morale* som antyder hvor mye "liv" den virtuelle personen har. Fiender vil påføre spillerne skade, som måles i en numerisk verdi, og reduserer mengden morale spillerne har. Når morale når verdien null, er spilleren beseiret og blir tvunget til å returnere til spesielle plasser i spillverdenen kalt *Rallying circles* og gitt en ytelsesmessig straff som varer i 10 minutter. Under informasjonen om morale, finnes informasjon om *Power*. I spillet bruker spillerne power for å utføre offensive og defensive *skills* eller ferdigheter, små ikoner på brukergrensesnittet de klikker på, for å beseire en fiende. Hver ferdighet har en viss power-kostnad og når spilleren har en gjenværende mengde power som er mindre enn det ferdigheten krever, vil spillet nekte spilleren å utføre ferdigheten.



Figur 6: Utklipt skjermdump: Eksempel på ferdighet

Både morale og power regenereres over tid, med forskjellig rate for henholdsvis om man er i kamp eller ikke. En spiller vil således ønske å vente til de begge er regenerert tilstrekkelig før han eller henne går i kamp igjen. Regenereringsraten for morale i kamp vil hjelpe en spiller til å overleve lengre, men spillet er balansert på en slik måte at fiender er i stand til å påføre langt mer skade enn spilleren kan regenerere. Power, derimot, kan regenereres i kamp i langt større grad enn morale, med unntak hvor spilleren velger en meget aggressiv bruk av ferdigheter med høy power-kostnad. I tillegg finnes *consumables*, eller konsumerbare

gjenstander, som gjenoppretter en viss del morale eller power, men muligheten for å bruke disse konsumerbare gjenstandene er begrenset ettersom spillet krever at en venter to minutter mellom hvert bruk.

Ettersom spilleren beseirer fiender og fullfører oppdrag, vil spilleren akkumulere erfaringspoeng eller *Experience Points*. Antallet erfaringspoeng bestemmer hvilket *level* eller nivå spilleren er, som er en indikasjon på spillerens styrke. Antallet erfaringspoeng som kreves for et visst nivå følger en eksponential kurve, slik at man vil behøve en større mengde erfaringspoeng for å komme til nivå 21 fra 20 enn nivå 6 til 5. Fiender er også gitt et visst nivå og vil øke etter hvert som spilleren fullfører en større grad av spillet. Mengden erfaringspoeng man får for å beseire en fiende vil også øke med fiendens nivå, men nivåforskjellen mellom spilleren og fienden vil også påvirke mengden erfaringspoeng en får, slik at hvis spillerens nivå er mye høyere enn fienden, vil mengden erfaringspoeng bli redusert drastisk. Likeledes er det en øvre grense for hvor mye en får fra å beseire en fiende av mye høyere nivå enn seg selv. Oppdrag eller *Quests* følger det samme systemet for mengden poeng man blir belønnet og nivåforskjeller. Oppdrag er som regel enkle gjøremål spillere blir gitt av *Non-player Characters*, altså serverkontrollerte personer. Fullføring av oppdrag gir en langt større mengde erfaringspoeng enn å beseire fiender. Med unntak av noen ytterst få repeterbare oppdrag, er alle oppdrag kun fullførbare én gang.

Alle verdier som bestemmer en virtuell persons ytelse i kamp er bestemt av statistiske verdier, som er delt inn i primær- og sekundærstatistikker. Det finnes fem primærstatistikker, nemlig *Might*, *Agility*, *Vitality*, *Will* og *Fate*, hvor deres maksimalverdier er bestemt av den gjeldende nivågrensen i spillet multiplisert med 10. For eksempel når spillet ble utgitt og nivågrensen var nivå 50, var maksimalverdiene for primærstatistikkene 500. Når den første ekspansjonen *Mines of Moria* ble installert på serverne og nivågrensen var nivå 60, var maksimalverdien 600. Primærstatistikkene påvirker sekundærstatistikkene, men har ingen virkning i seg selv. Sekundærstatistikkene forteller om spillerens sannsynligheter for eksempelvis å blokkere eller parere fiendtlige angrep. Det er serverne som kalkulerer hvorvidt en spiller vil eksempelvis blokkere eller ikke. Det blir således et mål for spillerne å maksimere disse statistikkene for økt prestasjon i kamp, hvilket gjøres ved å bruke rustninger, smykker, våpen og lignende som innehar en viss mengde statistiske poeng.



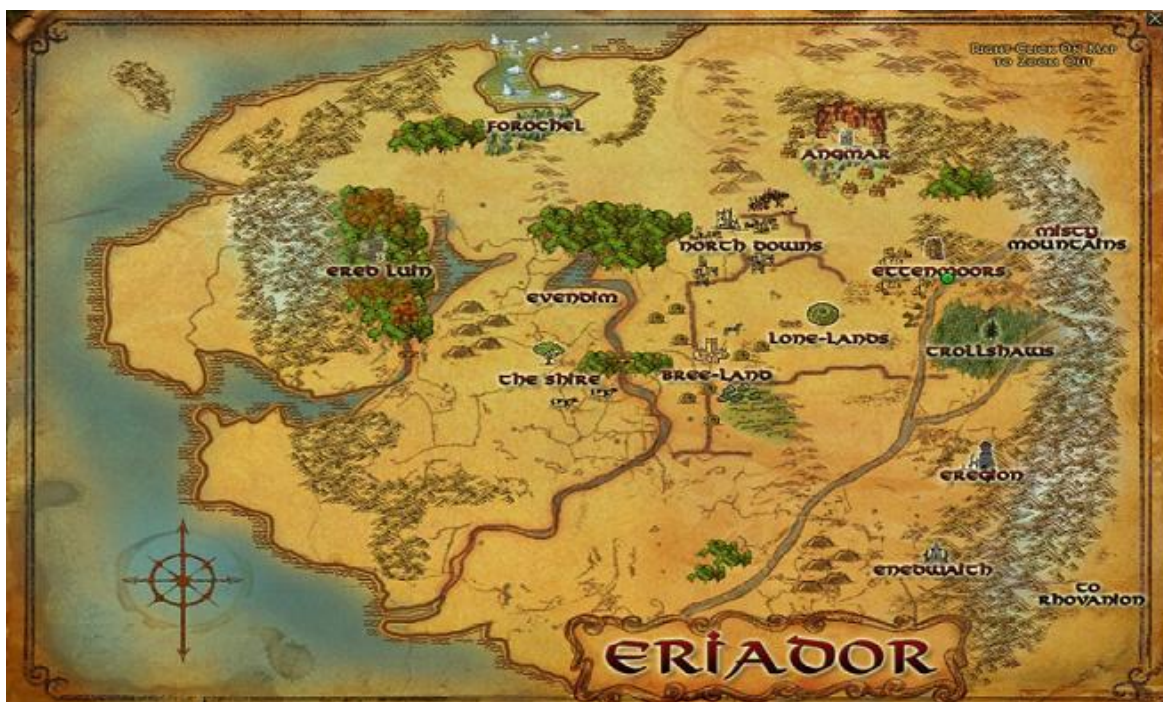
Figur 7: Utklipt skjermdump - Statistikk

En annen del av spillernes ytelse kommer fra det som i LOTRO kalles *Traits*, en slags simulering av personlige trekk ved spillerne. Traits finnes i fire forskjellige kategorier *Virtues* ganske enkelt gir en økt mengde statistiske poeng, hvor hver virtue har en grad av styrke fra 1 til 10, bestemt av dåder spillerne har utført. Å beseire 90 Orker i Bree-land vil eksempelvis gi en ekstra grad *Valour* og *Valour* øker en spillers morale. Traits tilknyttet hvilken rase og klasse man er vil vanligvis modifisere eksisterende ferdigheter, hvilket tillater økt spesialisering innenfor en kampgren Eksempelvis kan en dverg bruke en rasespesifikk trait som øker skaden spilleren gjør med økser med 2 %. En spiller av klassen Rune-keeper kan bruke en trait som ved bruk av visse ferdigheter har en sjanse til å midlertidig øke skaden spilleren gjør med 15 %. Til slutt finnes *Legendary traits* som er ekstra sterke klassespesifikke traits. Spillerne må velge blant en rekke traits av forskjellig type og plassere disse innenfor en begrenset mengde *slots* eller plasser, hvor ytterligere plasser blir tilgjengelig etter hvert som spilleren øker sitt nivå. I skrivende stund er en abonnerende kunde med en virtuell spiller av nivå 65 begrenset til å bruke maksimalt fem virtues, fem rasespesifikke traits, sju klassespesifikke traits og tre legendary traits.



Figur 8: Utklipt skjermdump: Traits

Spillet gjengir det geografiske området som er skildret i Ringenes Herre trilogien og er delt inn i soner. Hver sone er designet for å være tilpasset et visst intervall av spillernivå, hvor fiender og oppdrag innenfor en gitt sone samsvarer med det intervallet av nivå sonen er designet for. Følgelig blir spillerne sendt til forskjellige områder etter hvert som deres nivå øker, da tidligere soner blir ”brukt opp” ettersom oppdrag blir fullført eller er av vesentlig lavere nivå enn spilleren selv.



Figur 9: Skjermdump: Geografi

Ettersom spillet omfatter et enormt geografisk område, blir reise over distanse et problem hvis spilleren skal gå til fots og de fleste spillere ønsker ikke å bruke tid på dette. I LOTRO finnes det derfor forskjellige metoder for å reise raskere. Én mulighet er å anskaffe en hest som kjøpes med spillets valuta. Disse har en viss hastighet som blir rapportert i forhold til vanlig fart til fots, eksempelvis +62 % fart. En annen mulighet er å oppsøke *Stable-masters*, serverkontrollerte, stasjonære personer som er plassert i visse populasjonssentra. Disse tilbyr spilleren muligheten til å reise enten med en vanlig hest, som har noe høyere hastighet enn de spillerne kan eie selv, eller såkalt *swift-travel* hvor spilleren nærmest umiddelbart ankommer destinasjonen. En siste mulighet er å benytte kart, gjenstander som spilleren ”binder” til spesielle punkter plasser omkring i spillverdene, men disse kan kun brukes én gang i timen.

Navnet på sjangeren, Massive Multiplayer Online RolePlaying Game, antyder at flerspillermodus er tilgjengelig, hvilket ligger i ordet *Multiplayer*, og LOTRO er intet unntak. Spillet tillater spillerne å lage grupper som samarbeider om et felles mål. De kan eksempelvis samarbeide om å fullføre oppdrag i den åpne verden som er designet for å være for vanskelig for én spiller å fullføre alene eller gå inn i såkalte *instances*, som er private områder utviklet for et visst antall spillere. En kopi av dette området blir stilt til rådighet for enhver gruppe av spillere som ønsker å spille der. Som sagt er disse områdene designet for et visst antall spillere hvor spillet vil nekte ytterligere spillere tilgang hvis kopien av det private området er fullt. De finnes for forskjellige gruppestørrelser - tre, seks, tolv og tjuetvise spillere er de gruppestørrelsene LOTRO opererer med. De er designet for å være mer utfordrende enn de øvrige delene av spillet og til gjengjeld finner man de beste belønningene, i form av rustninger og smykker og så videre, fra nettopp disse.

Rustninger, smykker og lignende er ikke utelukkende funnet i private gruppeområder. En stor del av spillet omhandler fremstilling av nettopp slike gjenstander, hvilket går under navnet *Crafting*. For å fremstille eksempelvis en rustning kreves ressurser i form av metaller og disse ressursene finnes i ressursnoder spredt i områder hvis nivå samsvarer med minimumsnivået som kreves for å bruke rustningen. Craftingsystemet bygger også på erfaringspoeng, hvor utførelsen av *oppskrifter* gir spilleren erfaringspoeng. Bedre verktøy gir oppskriftene en bedre sannsynlighet til å gi et ekstra vellykket resultat kalt *critical success*. Etter hvert som spilleren har akkumulert nok erfaringspoeng, vil spilleren få tilgang til en ny grad, hvor sterkere gjenstander finnes og ressursene som kreves finnes fra områder av høyere nivå. I skrivende stund finnes det seks forskjellige grader eller *crafting tiers*. Til forskjell fra

gjenstander funnet i private instances, er ikke gjenstandene laget gjennom crafting bundet til personen som plukker de opp. Dette muliggjør salg og kjøp mellom spillere ved betaling av spillets valuta. Det finnes ingen kobling mellom denne valutaen og ekte valuta. En plass for slik handel, i tillegg til at spillerne kan møtes i person (i spillet), er et auksjoneringshus. Auksjoneringshus er plassert på en rekke steder i spillet og all handel som foregår ved et auksjoneringshus er tilgjengelig ved alle andre auksjoneringshus. Her har spillerne en mulighet til å auksjonere bort sine varer til andre spillere, hvor de bestemmer den laveste budprisen i tillegg til muligheten for å sette en pris som ender auksjonen og gir gjenstanden til spilleren som betalte denne *buyout*-prisen.

Alle gjenstander opptar plasser i en spillers inventar. En spiller er gitt fem virtuelle sekker hvor gjenstander kan plasseres, i tillegg til at det eksisterer en hvelvtjeneste, hvor gjenstander er lagret og er tilgjengelig fra hvilket som helst hvelv rundt om i spillverdenen. Forskjellen mellom de to mulighetene ligger i at en spillers inventar er tilgjengelig hvor enn spilleren beveger seg, mens hvelv kun er tilgjengelig i større befolkningssteder. Alle spillere blir gitt en begrenset mengde plasser i hvelvet, hvor ytterligere plass kan kjøpes med spillets virtuelle valuta. Med ekspansjonen *Siege of Mirkwood* ble spillerne gitt en mulighet til å kjøpe *Shared Storage* når de kjøpte ekspansjonen. Denne funksjonen fungerer i essensen på samme måte som hvelvtjenesten, men lagringsplassen er mindre og tilgjengelig for alle virtuelle personer i den samme verdenen en kunde måtte ha på en konto, til forskjell fra hvelvet hvor hver virtuelle person har sitt eget hvelv.



Figur 10: Utklipt skjermdump: Inventar

I løpet av sitt første år fikk LOTRO også et kosmetisk system for klær. I utgangspunktet ble de virtuelle personenes rustning vist, men siden spillere gjerne velger rustning basert på de

statistiske bonusene de gir, ble viktigheten av utseendet av disse tilsidesatt av spillere hvilket ofte førte til at de virtuelle personene så merkverdige ut. Turbine introduserte så et system hvor spillere kan velge mellom to sett av kostymer som vises visuelt for andre og en selv, uten å måtte forandre på det settet med rustning som de ønsker å bruke.

LOTRO har også et spiller-versus-spiller system, kalt *Player versus Monster-Player* (PvMP). Enhver spiller som har minst én spiller ved nivå ti eller høyere har tilgang til å lage en *monster-player*, en ond spiller som kjemper mot de ordinære virtuelle personene i et geografisk område i spillet. Monster-players blir automatisk det nivået som er den gjeldende nivågrensen i spillet og vokser sterkere etter hvert som de beseirer gode virtuelle spillere. Monster-players finnes i seks forskjellige klasser.

Med ekspansjonen Mines of Moria ble det introdusert en ny funksjon i spillet hvor man kunne utvikle ens egen legendariske våpen, kalt *Legendary Item system*, for å imitere at Gandalf hadde sverdet "Glamdring" og Bilbo fikk sverdet "Sting" i historien. I denne funksjonen har spillere en viss grad av mulighet for å konstruere en gjenstand med andre typer statistikk enn den funnet hos konvensjonelle gjenstander. Ved hjelp av *legacies* kan spillerne øke ytelsen til visse ferdigheter i større grad enn det som hadde vært mulig hvis gjenstanden kun hadde inneholdt statistiske poeng. Spillerne blir stilt overfor et valg av to vilkårlige *legacies* etter hvert som gjenstanden akkumulerer erfaringspoeng, hvilket den gjør på samme måte som en spiller. I systemets nåværende form, får spillerne tre *legacies* ved anskaffelsen av gjenstanden som er av større interesse, kalt *Major legacies*, og ytterligere tre valg av *legacies* når gjenstanden har akkumulert nok erfaringspoeng av lavere interesse, kalt *Minor legacies*, hvor det kun er en liten mulighet for at et av valgene vil være en *Major legacy*. Spillerne har videre muligheten til å bytte ut *legacies*, men for å sette inn en *Major legacy* må det være en *Major legacy* som blir byttet ut. Etter hvert som gjenstanden får en økt mengde erfaring vil den øke i nivå, slik som en virtuell person vil, og det stilles så *Legacy Points* til rådighet som spillerne kan bruke på *legacies* for å øke deres styrke. Antall poeng det koster å øke en *legacy* er gitt av typen *legacy* det er snakk om, i tillegg til kvaliteten på *legacy*, hvor lavere kvalitet betyr høyere kostnad av å øke en *legacys* styrke. Spillerne har også mulighet til å anskaffe gjenstander som kan brukes på den legendariske gjenstanden for å øke kvaliteten på *legacies*.

Til slutt har spillere en mulighet til å utsmykke de legendariske gjenstandene, hvilket gir bonuser i form av statistiske poeng. Ved dekonstruering av legendariske gjenstander blir

spilleren gitt en viss mengde *relics* eller relikvier og ved å kombinere disse relikviene kan relikvier av høyere kvalitet skapes, som gir større statistiske bonuser. Men når disse relikviene plasseres i den legendariske gjenstanden, kan de ikke hentes ut igjen. Ved dekonstruering av gjenstanden blir kun en vilkårlig mengde relikvier gitt tilbake til spilleren og kvaliteten av disse er av den lavere sorten, slik at spilleren kan tape relikvier.



Figur 11: Utklipt skjermdump: *Legendary Items*

Med ekspansjonen *Siege of Mirkwood* introduserte Turbine to nye system i LOTRO, nemlig *skirmish* systemet. *Skirmish* systemet er i essensen skalerbare private instances, hvor spilleren eller spillerne selv bestemmer gruppestørrelsen, vanskelighetsgraden og nivået, hvilket har betydning for den belønning de får av å fullføre. Belønningen blir gitt i form av *skirmish marks* som er en slags valuta som kan benyttes for å anskaffe gjenstander. I tillegg får spillerne muligheten til å få hjelp fra spillkontrollerte, allierte soldater, hvor spilleren kan benytte *skirmish marks* for å gjøre sin soldat sterkere. Spillerne bruker *skirmish marks* på sin soldats ferdigheter og statistiske poeng ved å øke graden på disse, et lignende konsept til hvordan spillere beseirer fiender for å fullføre dåder og øker graden av sine virtues. Gradene er i skrivende stund begrenset til grad 25.



Figur 12: Utklipt skjermdump: Skirmish

3.2 Free-2-Play hybridmodellen

3.2.1 Innledning

Som tidligere nevnt ble Dungeons and Dragons Online (DDO) konvertert fra en abonnementsmodell til en Free-2-Play hybridmodell i 2009. DDO var blant mange antatt å være et ”døende” spill, eller et spill som var i ferd med å ha for liten inntekt til at det var lønnsomt å fortsette å drive serverne. Med konverteringen av spillet ble situasjonen en helt annen. Fernando Paiz, Execute Producer av DDO på den tiden, sa om konverteringen til online magasinet Ars technica:

“We're hitting and exceeding our internal targets, so far we're very happy,” he told Ars when we asked how the game has grown since becoming free. “All aspects of our business are growing. Hundreds of thousands of new players in the world are playing for free, with a very high percentage using the store.” The internal projections for growth were doubled. Even more surprising, subscriptions have gone up 40 percent since the game has gone free-to-play.” (Ars technica, 2009)

En annen del av intervjuet er verdt å bemerke seg:

“What's intriguing is that by removing the \$15 a month charge, they've also removed the ceiling on how much consumers are willing to spend. "We have a good chunk of the population that is spending more than \$15 a month," Paiz said. "The traditional subscription model can only make X dollars off a player. This kind of removes that cap.”” (Ars technica, 2009)

Det var derfor ikke overraskende at Turbine i september 2010 også valgte å konvertere LOTRO til denne hybridmodellen. I oktober 2010, en måned senere, skrev Kate Paiz, Executive Producer av LOTRO, et brev til spillerne som ble publisert på LOTROs nettsider hvor hun skrev det følgende:

“First off, the results have been great – our revenues have doubled, we've had a million new accounts created, and our subscription numbers continue to grow!” (Paiz, 2010)

3.2.2 Kontosystemet i hybridmodellen

I Turbines Free-2-Play hybridmodell eksisterer det tre typer kontoer: VIP, Premium og gratis spiller. VIP-kontoer er i essensen en forlengelse av abonnementsmodellen og alle kunder som abonnerer blir automatisk klassifisert som VIP. Dette gjelder også alle kunder som hadde kjøpt et livstidsabonnement. Men under Free-2-Play hybridmodellen, blir de nå gitt 500 Turbine Points hver måned. I tillegg får de 20 gratis *slots* eller plasser i systemet som kalles *Shared Wardrobe*, et system hvor spillere kan benytte de kosmetiske utseender til andre virtuelle personers klær på deres konto, hvilket ellers ikke hadde vært mulig med visse typer klær, ettersom de er bundet til den virtuelle personen som plukker de opp. Hvis spilleren eksempelvis ønsker utseendet til støvlene til virtuell person A på virtuell person B, kan han plassere disse i *Shared Wardrobe* og støvlene vil så være tilgjengelig for virtuell person B til å plassere i det kosmetiske systemet (men de statistiske bonusene er fortsatt utilgjengelig). Alle som velger å bli VIP-kunde under Free-2-Play hybridmodellen blir gitt tilgang til alle oppdrag i alle områder i spillet, med unntak av de områder som tilhører de to ekspansjonene. I tillegg vil en VIP-kunde ha prioritet i tilfeller hvor det er køer for å logge seg inn på en verden. Når det gjelder innhold i periodiske oppdateringer til spillet, som ikke er ekspansjoner, har VIP-kunder gratis tilgang til dem, så lenge oppdateringene ikke er knyttet til et område eller en funksjon som tilhører en ekspansjon.

Kunder som ikke er villige til å betale for et abonnement, har under Free-2-Play hybridmodellen muligheten til å laste ned og begynne å spille helt gratis. Det betyr at programvaren ikke lenger må kjøpes. Gratisspillere har muligheten til å bevege seg hvor enn de måtte ønske i spillverdenen, men en rekke restriksjoner er satt. Oppdrag vil kun tilbys gratis i fire områder, slik at de har kun oppdrag som varer de til om lag nivå 35 og nivågrensen i spillet er i skrivende stund nivå 65. Videre har de tilgang til kun to trait slots av hver type. De får ei heller noen slots i *Shared Wardrobe*. I skirmish systemet har de tilgang til kun fire av totalt 18 skirmishes. De har også begrenset inventar og får kun tre sekker. Mengden av spillets valuta de kan ha er begrenset til 2 gold, hvor alle penger som blir opptjent utover dette blir holdt tilbake til de kjøper en fjerning av denne begrensningen. I begynnelsen av spillet vil denne begrensningen være triviell, mens den vil være en stor hindring senere i spillet. Videre er de også begrenset til maksimalt to virtuelle personer per spillverden, mot tre for Premium og fem for VIP. De har ingen tilgang til Player versus Monster-Player systemet per dags dato, men de vil få tilgang til én av de seks monster-player klassene med neste ekspansjon, *Rise of Isengard*, som kommer i september. I tillegg finnes andre begrensninger, slik som en begrensning på hvor mange auksjoner de kan føre på auksjoneringshuset og ingen tilgang til *swift-travel* når de ønsker å reise.

Premium er betegnelsen på en konto som har foretatt et hvilket som helst kjøp av Turbine Points eller på en eller annen måte betalt penger. En gratisspiller som kjøper poeng til bruk i LOTRO Store, som vil bli omtalt senere, blir automatisk klassifisert som Premium. En tidligere VIP-konto som avslutter abonnementet blir også klassifisert som Premium, uansett kjøpshistorikk. Det er verdt å bemerke seg at hvis kunden har kjøpt Mines of Moria eller Siege of Mirkwood-ekspansjonene, så vil de gjelde når kunden nedgraderer sin konto fra VIP til Premium. Det samme gjelder imidlertid ikke hvis kunden har kjøpt den originale DVD-en som inneholder programvaren uten ekspansjonene og områdene inkludert her. Kunden mister tilgang på dette innholdet, med unntak av hva som er tilgjengelig gratis. I tillegg vil alle virtuelle personer som ble laget før nedgraderingen beholde sine trait slots, inventarsekker og ingen valutagrense vil gjelde, mens virtuelle personer laget etter nedgraderingen vil ha visse begrensninger. En gratiskonto som blir oppgradert til Premium ved kjøp av Turbine Points vil også finne at valutabegrensningen blir økt til 5 gold og man kan lage én ekstra virtuell person per spillverden.

3.2.3 LOTRO Store

LOTRO Store og Turbine Points har allerede blitt nevnt. LOTRO Store står sentralt i hybridmodellen og er en online butikk som er tilgjengelig inne i spillet. I LOTRO Store kjøper spillerne Turbine Points og bruker disse til å kjøpe de varer og tjenester som tilbys. Følgelig deles dette temaet opp i to deler: Anskaffelse og bruk av Turbine Points.

Anskaffelse av Turbine Points

Spillerne har hovedsakelig tre muligheter for å anskaffe Turbine Points: Gjennom den månedlige utdelingen av Turbine Points ved å ha en VIP-konto, direkte kjøp av Turbine Points i LOTRO Store og gjennom å fullføre dåder inne i spillet. I tillegg finnes gavekort man kan kjøpe i hovedsakelig amerikanske butikker som Walmart.

Direkte kjøp av Turbine Points i LOTRO Store er gjort ved at kunden på forhånd oppgir data om betalingsmetode, enten om det er informasjon om kredittkortet direkte eller informasjon om en konto for internettbetalinger hos en tredjepart, slik som Paypal eller ClickandBuy, får så å velge mellom fire kjøpsalternativer inne i LOTRO Store. Prisene er vist i bildet nedenfor:

Points	Bonus	Total	Cost	
500	100	600	EUR5.99	BUY
1250	350	1600	EUR14.99	BUY
1850	750	2600	EUR22.99	BUY
3100	1900	5000	EUR38.99	BUY

Questions? Learn more [Here](#), [Terms and Conditions](#)

Figur 13: Utklipt skjermdump: Kjøp av Turbine Points for en norsk kunde

Mens man studerer bildet, er det verdt å bemerke seg at ordet *Bonus* i bildet er noe misvisende, ettersom bonuspoengene på ingen måte er midlertidige – de gjelder alltid. Det

betyr at man burde vurdere prisen ut i fra *Total Turbine Points*. Ved kjøp av den laveste mengden Turbine Points, 600 Turbine Points, betaler man om lag 1 cent per Turbine Point. Prisen per poeng faller ved kjøp av større mengder poeng, til 0,94, 0,88, 0,78 cent per Turbine Point for kjøp av henholdsvis 1 600, 2 600 og 5 000 Turbine Points. Turbine har også, ved et par anledninger, hatt tilbud hvor man får dobbel mengde poeng for samme pris.

Også av interesse, er det faktum at Turbine selv velger hvilken valuta kundene betaler i, uten mulighet for kundene til å forandre denne. Valutaen de velger avhenger av landet kunden bor i og bildet ovenfor er tatt fra en norsk konto. Den tilsvarende prisen for 5 000 Turbine Points betalt i dollar er 49,99\$. Valutakursen for euro og dollar tatt fra Oslo Børs etter stenetid den 15.6.2011 er 7,87 NOK/Euro og 5,55 NOK/Dollar, slik at prisen i norske kroner ved betaling i euro er 306,85kr og 277,44kr ved betaling i dollar, en forskjell på om lag 10,5 %.

VIP-kunder blir som sagt gitt 500 Turbine Points per måned, så lenge de forblir VIP-kunder, hvilket effektivt øker kvantumet (av hva enn de ønsker å benytte Turbine Points til) de mottar for abonnementsprisen. En annen kilde til Turbine Points er fullføring av dåder og mengden Turbine Points de mottar avhenger av dådens natur. De fleste dåder omhandler å beseire en viss mengde fiender i et visst geografisk område og disse er delt i to deler: En kortere del og en del dobbelt så lang som den første kalt *advanced*. Ved fullføring av den første delen blir man gitt 5 Turbine Points og tilgang til neste dåd som gir 10 Turbine Points ved fullføring. Et eksempel på en slik dåd er *Orc-slayer* i området *Lone-Lands* hvor spilleren må beseire først 60 Orker for del av dåden og så 120 til for den avanserte delen. Det eksisterer derfor en teoretisk mulighet for å få tilgang til hele spillet helt gratis, men merk at spillere har kun tilgang til dåder i geografiske områder de har betalt for tilgang til og at en slik akkumulering av poeng gjennom dåder alene vil være ekstremt tidkrevende.

Bruk av Turbine Points

All bruk av Turbine Points foregår i LOTRO Store inne i spillet og LOTRO Store inneholder hundrevis av gjenstander og mer som spillere kan kjøpe, en betalingsmåte som ofte kalles *microtransactions* i MMORPG-markedet. Internettmagasinet *Massively* gjengir hvordan Fernando Paiz, Executive Producer ved Turbine, på en konferanse kalt PAX East i 2011, forklarte Turbines fremgangsmåte når de kartla hva slags produkter de ville tilby i LOTRO Store:

"When planning the transitions to the F2P model for both DDO and LotRO, Turbine's staff sat down and identified five varieties of microtransactions it would pursue. Paiz calls them the five Cs: content (such as new zones), convenience (letting you pay to resurrect), consumables (potions), cosmetic (outfits), and concierge services (character transfers). Ultimately, Turbine's goal was to give players a choice to play -- and pay -- the way they wanted." (Massively, 2011)

Content, eller *Innhold*, er hovedsakelig geografiske områder som spillere utfører oppdrag i. Kjøpet av et gitt geografisk område gir en spiller tilgang til alle dåder og instances lokalisert i området. Under denne kategorien finnes også ekspansjoner. Den oppmerksomme leser vil her legge merke til at dette gir VIP-kunder muligheten til å spare sine 500 Turbine Points som de får hver måned til å bruke på ekspansjoner, hvilket i første omgang betyr at Turbine kan gå glipp av inntekter fra salg av ekspansjoner, sammenlignet med situasjonen før Free-2-Play. Turbine har, derimot, knyttet en rekke goder til å forhåndsbestille ekspansjonen *Rise of Isengard*, som kommer i september, og disse godene inkluderer 1 000 Turbine Points, tre forskjellige hester og tre forskjellige kosmetiske antrekk og annet, og det er blitt bekreftet at ingen av disse godene, med unntak av Turbine Points, vil være tilgjengelig ved en senere anledning. To klasser tilbys også i LOTRO Store, Rune-keeper og Warden, som opprinnelig kun ble tilgjengelig for en kunde ved kjøp av ekspansjonen *Mines of Moria*.

Convenience inkluderer tjenester som konsumerbare gjenstander som tillater oppstandelse hvor enn en måtte befinne seg, med unntak av i instances. Dette er hendig for spillere som blir beseiret på plasser langt ifra plasser hvor man vanligvis ville ha blitt plassert når man blir beseiret. En annen type tjeneste er salg av *Scroll of Removal*. Som det ble forklart tidligere, finnes det ingen mulighet å ta ut relikvier fra legendariske våpen når de har blitt plassert i våpenet og man vil derfor miste relikviene når våpnene blir dekonstruert. *Scroll of Removal* tillater en å fjerne relikviene fra et våpen, slik at man ikke mister de. Man kan også kjøpe *Scroll of Empowerment*, som øker kvaliteten på en legacy. Disse er også tilgjengelige gjennom ordinær, gratis spilling, men det er tidkrevende å anskaffe de. Et annet eksempel er kjøp av tilgang til Swift-travel for de kunder som ikke har tilgang til det, både midlertidig tilgang og permanent. Hester selges også i LOTRO Store i flere varianter, fra de mindre kostbare og ordinære hester for noen hundre Turbine Points til de mer ekstravagante og meget populære hestene som *Steed of Night* og *Steed of Minas-ithil*, hvis pris er rundt 2 000 Turbine Points og ikke kan anskaffes gjennom ordinært spill. Videre kan man kjøpe *deed-accelerators*. Som forklart tidligere kan spillerne utføre dåder som i de fleste tilfeller

omhandler å beseire en stor mengde fiender i et gitt område. Ved bruk av deed-accelerators vil spillerne bli kreditert to fiender per fiende for alle dåder for en viss tid. Disse akseleratorene finnes i variantene 15, 30 og 45 minutter.

Consumables omhandler produkter som, slik som ordlyden antyder, brukes opp. Et godt eksempel på et slikt produkt er *potions*, eller drikker, som spilleren konsumerer gjennom et enkelt klikk. Riktignok finnes det *potions* som er tilgjengelige gjennom ordinær spilling, men disse kan kun brukes hvert andre minutt, mot 20 sekunder for de som selges i LOTRO Store. Et annet eksempel er konsumerbare gjenstander som øker mengden skirmish marks en mottar i skirmish-systemet. I tillegg finnes gjenstander en spiller kan bruke for å midlertidig øke statistikk som morale, power, offensiv slagkraft og mer, som varer fra 30 minutter til 90 minutter, avhengig av kvalitet.

Cosmetic er gjenstander som forandrer den visuelle representasjonen av den virtuelle personen. Disse gjenstandene har ingen statistiske bonuser og lignende gjenstander finnes gjennom ordinær spilling, men Turbine har designet gjenstandene som finnes i LOTRO Store som gjerne er mer elegante enn de som finnes ellers i spillet.

Concierge services er ikke like godt representert i LOTRO Store som de andre kategoriene. Turbine har siden oppstarten av LOTRO i 2007 tilbudt tjenester gjennom nettsidene hvor spillere kan omdøpe sine virtuelle personer eller flytte de til en annen verden, tjenester som gjerne måtte utføres av Turbine-personell. I skrivende stund er kun muligheten til å gi en virtuell person et nytt navn plassert i LOTRO Store, men denne er billigere enn det den var tidligere, navneendringen skjer umiddelbart og krever ikke noe arbeid fra Turbines personell.

Andre tjenester finnes også i LOTRO Store som ikke nødvendigvis tilhører en av de tidligere nevnte kategoriene. *Stat tomes*, som gir en bonus til primærstatistikkene, kan kjøpes og disse finnes i fem størrelser fra +10 til en bestemt primærstatistikk opp til +50 og spillerne må ha den forrige graden av en slik stat tome før den neste kan kjøpes. Eksempelvis må den virtuelle personen ha +20 Might før den kan benytte +30. Disse gjenstandene finnes også tilgjengelig gjennom ordinær spilling (etter en storm av klager fra spillerne), men de er meget sjeldne å finne.

Om hele LOTRO Store-systemet er det viktig å bemerke seg at ingen av poengene en kunde eier kan overføres til en annen konto. Alle gjenstander som kjøpes via LOTRO Store er bundet enten til den virtuelle spilleren kjøpet blir gjort på eller kundens konto, slik at ingen

overføring av gjenstandene til andre kunder er mulig. En annen viktig bemerkning er at alle gjenstander som finnes i varierende kvalitet eller styrke er priset slik at gjenstandene av høyeste kvalitet gir en bedre pris per enhet. Mange gjenstander finnes også i bunker av fem hvor prisen per enhet er lavere enn ved enkeltvis kjøp. Eksempelvis deed-accelerators finnes i tre styrker, 15, 30 og 45 minutter og kan kjøpes i bunker av fem, hvor kjøp av 45 minutters akseleratorer i en bunke av fem gir absolutt best pris per varighet.

Man kan også finne bundles av forskjellige varer, eksempelvis en bundle ment for spill av skirmish-systemet, hvor en rekke forskjellige produkter er inkludert og gitt en lavere total pris enn ved enkeltvis kjøp av tilsvarende produkter. Ekspansjoner er også å anse som bundles, ettersom de inkluderer både geografiske områder og tilgang til funksjoner, slik som Siege of Mirkwood inkluderer området Mirkwood i tillegg til visse deler av skirmish-systemet.

Til slutt skal det også nevnes at komplett ordrehistorikk finnes tilgjengelig i LOTRO Store for kundene, som viser alle transaksjoner av Turbine Points.

3.2.4 Om kundene og preferanser

MMORPG-spill inneholder mange forskjellige typer innhold som spillerne kan benytte seg av og de forskjellige titlene innenfor sjangeren forkuser i ulik grad på forskjellig innhold. I noen spill, eksempelvis World of Warcraft, er spillerne gitt et stort utvalg av instances og aktiviteter ment for grupper av spillere. LOTRO har i stor grad appellert til den gjennomsnittlige spiller, som har begrenset tid og muligheter til å delta i gruppeaktiviteter. Følgelig er en stor del av spillet designet for å være håndterbart for en ensom spiller. Det betyr imidlertid ikke at LOTRO ikke har innhold ment for grupper av spillere.

En annen faktor av differensiering er settingen spillet utspilles i. Ikke alle spill er basert på kjente bøker og fantasiverdener, men LOTRO er basert på en av de best kjente og omfattende verkene blant de som er benyttet i MMORPG-markedet, nemlig Ringenes Herre trilogien og dette har vist seg tidligere å være en av LOTROs sterkeste sider i konkurranse med andre titler.

Ettersom spillere tilbringer mye av sin tid med andre spillere, enten ved oppholder seg i spillet i nærheten av andre eller de lager spontane grupper, er samfunnet av spillere av noe viktighet for en kundes valg av spill. LOTRO blir ofte omtalt som et samfunn av mer modne

spillere, gjennomsnittlig sett, enn de spillerne som finnes i andre spill. Det finnes ingen undersøkelser på dette feltet å vise til og modenhet er ikke alltid perfekt korrelert med alder, så den oppfatning av at LOTRO har en mer moden spillerbase er subjektiv og ikke delt av alle kunder.

Også innen et enkelt spill, finnes det forskjell i kunders preferanser. Visse spillere har større interesse enn andre for gruppeorientert innhold. Ettersom denne typen innhold gjerne er mer utfordrende enn andre deler av spillet, har spillerne som nyter denne typen innhold gjerne også en ekstra interesse i maksimering av de statistiske poengene deres virtuelle personer har og andre hjelpemidler som hjelper de å takle de utfordringer de møter. Men samtidig er utvikling av en virtuell spillers ytelse en grunnleggende motivasjon for alle spillere, ettersom de uansett spillestil vil tilbringe tid i kamp i større eller mindre grad.

I MMORPG-markedet finner man ofte såkalte *RP-servers* eller rollespillservere, verdener hvor bedriften har opprettet et ekstra sett av regler ment til å gjøre spillopplevelsen på disse serverne så realistisk som mulig. Rollespillere vil delta i et slags improvisert teater hvor de samtaler og later som om de er en del av historien. Slike verdener finnes også i LOTRO hvor ethvert navn spillerne gir sine virtuelle personer må være i samsvar med historien i trilogien. Videre må all samtale mellom spillerne gjøres etter visse regler for at det ikke skal virke forstyrrende for rollespillerne. Eksempelvis må prat om gårsdagens fotballkamp holdes til visse samtalekanaler hvor dette er lov og brudd kan medføre midlertidig utestengelse fra spillverdenen. Denne gruppen av spillere som har dette av interesse vil ha en noe høyere interesse av kosmetiske antrekk som er i stil med spillets historie.

En annen type av spillere man ofte finner er utforskere. MMORPG-spill er gjerne massive i geografisk utstrekning og det kan ta over én time for en spiller å gå fra en side av spillets område til en annen, slik at å utforske det enorme området kan være underholdende. LOTRO, som er basert på en meget kjent og populær historie, har derfor en ekstra tiltrekningskraft til slike spillere. Slike spillere har gjerne en interesse av sterke hester.

Det finnes også andre områder innen LOTRO som spillere har interesse av, slik som skirmish-systemet, *crafting* og spillets virtuelle økonomi. En forståelse av disse spillestilene og preferansene, er dermed sentral i å forstå etterspørsel og betalingsvillighet. I denne sammenheng er det relevant å nevne at Turbine har, som utvikler av spillet, muligheten til å

overvåke hver eneste bevegelse spillerne gjør og dermed muligheten til å utvikle innhold der hvor etterspørselen er størst.

Uttrykkene *hardcore* og *casual* benyttes ofte MMORPG-sammenheng. Uttrykkene beskriver den intensiteten i spillingen, eller lettere sagt, den spilletid og seriøsitet spilleren legger ned i spillet. En *hardcore* spiller vil således være mer interessert i visse deler av spillet enn en *casual*.

4. Caset i et teoretisk perspektiv

Dette kapittelet er delt opp i to forskjellige deler: I første omgang undersøkes det om de nødvendige forhold for prisdiskriminering er tilstedet, nemlig heterogenitet og Wilsons liste som ble presentert i den teoretiske gjennomgangen. Derneft blir de metoder Turbine har benyttet seg av undersøkt og identifisert i lys av teorien.

4.1 Heterogenitet

Det grunnleggende motivet for en bedrift til å forsøke prisdiskriminering er heterogenitet blant kundene. Gjennom å tilpasse pristilbudene til denne heterogeniteten, vil bedriften være i stand til å hente ut en større del av konsumentoverskuddet og følgelig øke sin omsetning.

I caset ser vi at bedriftene har forsøkt å differensiere seg horisontalt ved å tilpasse sitt produkt forskjellig fra konkurrentene. LOTRO er basert på et meget kjent litterært verk som gjentatte ganger er blitt filmatisert, sist av regissøren Peter Jackson i 2003. Videre er spillet også meget vennlig for kunder som foretrekker å spille alene eller har begrenset tid til å spille med andre. Dette betyr at, hvis vi benytter oss av teorien om horisontal differensiering, spillere med en verdi av θ , som betegner avstanden til et merke eller produkt, som ligger nær den verdien av θ LOTRO representerer, vil ha en ekstra betalingsvillighet for å spille nettopp LOTRO. Spillere som er mer interessert i gruppeorientert innhold vil finne at eksempelvis World of Warcraft er noe mer tiltalende, ettersom World of Warcraft har et bedre tilbud av gruppeorientert innhold.

Men analysen kan ikke begrenses til å anse et enkelt punkt i vakuum, da alle har innvirkning samtidig på en kundes valg av spill, ettersom en spiller vil benytte de fleste typer innhold i et spill, men i varierende grad. Hvis en ønsker å etablere et sett av verdier for θ for hver bedrift, må en følgelig betrakte kvaliteten av hver eneste type innhold et spill tilbyr. La oss betrakte et teoretisk eksempel:

Anta at kvaliteten for fire typer av innhold hos World of Warcraft og LOTRO er som følger, målt i en skala fra 1 til 10:

	Gruppeinnhold	Historie	Spiller-versus-spiller	Enspillermuligheter
World of Warcraft	10	4	8	5
LOTRO	5	10	4	8

Videre har vi to forskjellige spillere, med ulik verdsetting av innhold.

	Gruppeinnhold	Historie	Spiller-versus-spiller	Enspillermuligheter
Spiller 1	4	10	1	9
Spiller 2	7	7	6	6

Hvis vi kalkulerer nytten de får fra hvert spill ved å benytte det tallet av spillets kvalitet og spillerens preferanse som er lavest og summerer alle typene innhold, kan vi finne den nytten de har av hvert spill.

Spiller 1 får følgende nytte av de to spillene:

World of Warcraft: 14

LOTRO: 23

Spiller 2:

World of Warcraft: 22

LOTRO: 22

Hvis vi videre antar at $\theta_L = 0$ og $\theta_W = 1$, for henholdsvis LOTRO og World of Warcraft, kan vi beregne θ for hver kunde. Det viser seg at θ_1 er lik 0,378 og $\theta_2 = 0,5$

Riktignok er det nærmest umulig å foreta en slik analyse for de millioner kunder som finnes, men kunnskapen bak en slik analyse er hvor Turbine kan øke prisen og hvor det ikke lønner seg. Den netto nytte en kunde har av et visst produkt avhenger også av pris, slik at mulighetene for Turbine til å kapre en større andel av konsumentoverskuddet ligger hos de

kunder som har en θ -verdi nærmere LOTRO. Disse kundene har høyere betalingsvillighet for LOTRO, hvilket gir rom for prisdiskriminering. I eksempelet ovenfor er det spiller 1 som vil være villig til å betale en større sum for å spille LOTRO, ettersom hans nytte av LOTRO er større. Spiller 2, derimot, er en *marginal* kunde og har ingen spesiell preferanse for verken LOTRO eller World of Warcraft, og kun en liten prisøkning vil føre til at bedriften mister kunden. Med andre ord er priselastiteten høyere hos spiller 2 enn hos spiller 1, som er mindre sensitiv for prisendringer.

Vertikal heterogenitet blir et spørsmål om inntekt og preferanser. Den inntekt en kunde er villig til å avse er i første omgang avhengig av kundens faktiske inntekt. Alder er en faktor som inntekt er korrelert med, hvor voksne gjerne har høyere inntekt enn yngre. Mens det er slik at MMORPG-spill, slik som andre typer spill, gjerne tiltaler mer blant de yngre, er det også et faktum at LOTRO ikke lider noen mangel på voksne spillere, selv om faktiske tall for LOTRO ikke foreligger offentlig. I uansett fall kan det konstateres at LOTRO har en kundegruppe med et vidt spekter av alder og at det finnes heterogenitet som følge av dette. Dette støttes ytterligere av det faktum at LOTRO er et internasjonalt produkt og at LOTRO har kunder fra en rekke verdensdeler. Inntekts- og prisnivå i disse landene vil ha betydning for den disponible inntekt en kunde har.

Et annet aspekt ved vertikal heterogenitet er, som nevnt, preferanser. Beviset på eksistensen av vertikal heterogenitet finnes i kundenes spillerstiler. Som tidligere nevnt finnes det forskjellige grader av interesse for eksempelvis gruppeorientert innhold. Da gruppeorientert innhold gjerne er mer utfordrende enn annet innhold i spillet, vil det finnes en forskjellig interesse for enhver form for ytelsesfremmende gjenstander, hvilket gir Turbine en dimensjon å prisdiskriminere i.

Skirmish-systemet er et annet område vi kan observere forskjellige preferanser for. Noen spillere har mindre interesse av dette innholdet, men vil benytte seg av det i noen grad, da visse ettertraktede belønninger kan finnes i dette systemet. Andre spillere får større underholdningsverdi fra skirmish-systemet og er interesserte i å sørge for at de har tilgang til alle skirmish instances som finnes og at de kan trene sin allierte soldat så mye som mulig.

Vi ser derfor at forskjellig interesse for de ulike typer innhold i LOTRO gir opphav til forskjellige preferanser og følgelig betalingsvillighet.

4.2 Markedsmakt

Det faktum at bedrifter i MMORPG-markedet så lenge opererte med kun en månedspris, hvor de fleste selskaper benyttet den samme prisen, kan villede en til å tro at markedet er i perfekt konkurranse. Det finnes imidlertid en rekke faktorer som taler imot en slik konklusjon.

Tidligere ble det utledet om den horisontale differensieringen av produktene i markedet. Bedriftene fokuserer i forskjellig grad på de forskjellige typer innhold som finnes i MMORPG-spill, slik som gruppeorientert innhold og enspillermuligheter. Følgelig vil en kunde finne at alternativene ikke alltid er fullverdige substitutter, da de ikke i like stor grad er fokusert rundt den typen innhold som spilleren setter pris på og nytten derfor blir lavere.

I et marked med perfekt konkurranse vil det også være slik at potensiell etablering av konkurrenter vil begrense en bedrifts mulighet til å utøve markedsmakt. I MMORPG-markedet er det slik at denne trusselen er begrenset, da spill er beskyttet av opphavsrett. I LOTROs situasjon er Ringenes Herre trilogien som spillet er basert på, en av hovedgrunnene til at kunder velger LOTRO, beskyttet av opphavsrett og gitt eksklusivt til Turbine for utvikling av spill. Derfor kan ingen inntrengere i markedet fullstendig kopiere Turbines produkt.

Byttekostnader eksisterer også for kundene i MMORPG-markedet. Det vil si, det koster ingenting å avslutte et kundeforhold i faktiske penger, men kunder investerer gjerne en stor mengde tid i å utvikle sine virtuelle personer. Som sagt, er denne utviklingen en grunnleggende motivasjon bak å spille slike spill og ved å forlate et spill til fordel for et annet, vil spilleren måtte begynne utviklingen av sin virtuelle person fra begynnelsen av. Dette betyr imidlertid at konkurransen vil være større blant de kundene som er nye i markedet og ikke har investert mye av sin tid i noe spill, ettersom byttekostnadene for disse kundene er lave.

4.3 Fravær av eller begrenset mulighet for videresalg

Muligheten for videresalg er av særdeles viktighet når man forsøker å prisdiskriminere, ettersom de forskjellige prisene har forskjellige enhetspriser. Hvis muligheten for videresalg

eksisterer, er det derfor en mulighet for arbitrasje, som vil føre til at prisdiskrimineringen feiler.

I LOTRO er mulighetene for videresalg totalt eliminert. Turbine Points kan ikke overføres mellom kontoer og er bundet til den kontoen de er anskaffet på. Derfor kan ingen kunder kjøpe større mengder Turbine Points og selge de videre til en pris under Turbines priser for lavere mengder Turbine Points.

Gjenstander som er kjøpt gjennom LOTRO Store er bundet til den virtuelle personen eller kontoen de er kjøpt på, gjennom restriksjoner kalt *Bind on Acquire* eller *Bind to Account* i spillet. Å utnytte kvantumsrabatter på visse produkter for så å videreselge disse er derfor ikke mulig.



Figur 14: Utklipt skjermdump: Eksempel på *Bind to Account*

4.4 Muligheten til å overvåke kundenes kjøp

Ettersom Turbine søker å tilby forskjellig innhold til forskjellige kunder i sanntid, er muligheten for å kunne overvåke kundenes kjøp sentral. Når spillere møter serverkontrollerte personer som tilbyr oppdrag til spillerne, vil kunder som har tilgang på innholdet se en ring, lignende den Ene ringen trilogien i stor grad handler om, sveve over hodet på denne personen. Hvis kunden ikke har tilgang på innholdet, vil ringen bli byttet ut med et symbol som representerer LOTRO Store og oppdraget vil ikke være tilgjengelig. Turbine har åpenbart muligheten til å overvåke kundenes kjøp, hvilket blir gjort automatisk gjennom at LOTRO Store er integrert i kontosystemet.

Turbine har også muligheten til å overvåke andre typer kjøp, som kjøp av Turbine Points eller gjenstander i LOTRO Store. Denne informasjonen er også tilgjengelig for kunden i LOTRO Store hvor kjøpshistorikk vises.

Turbine har imidlertid unngått en del av behovet for slik overvåkning gjennom utstrakt bruk av selvselekteringsteknikker. Disse vil bli presentert senere.

4.5 Uaggregert data om kundemassen

Viktigheten bak å ha uaggregert data om kundemassen ligger først og fremst i dens betydningen for presisjon i de priser som blir satt. I LOTROs tilfelle er det uvisst om Turbine hadde denne informasjonen tilgjengelig, men noen data kan ha vært til hjelp for å forstå etterspørselen.

Da Turbine lanserte ekspansjonen *Siege of Mirkwood*, var det to tilbud som ble gitt kundene. Det ene tilbudet inneholdt kun ekspansjonen. Det andre tilbudet, kalt *Adventurer's Pack*, inneholdt ekspansjonen og *Shared Storage*, et hvelv som deles av alle virtuelle personer i den samme verdenen. *Shared Storage* var ikke og ble aldri gjort tilgjengelig gjennom andre måter før *Free-2-Play* og kan derfor ha gitt Turbine en anelse om ekstra betalingsvillighet blant kundene. En annen indikasjon på betalingsvillighet kan de ha fått gjennom salget av ekspansjonen *Mines of Moria* året før. *Mines of Moria* ble tilbudt i to varianter, hvor den ene inneholdt kun programvaren og den andre var dyrere og inneholdt samleobjekter som et kart laget av tøy og lignende.

Før *Free-2-Play* var det følgelig begrenset med informasjon Turbine hadde til rådighet til utformingen av prisene i LOTRO Store. I etterkant av konverteringen ser vi imidlertid få endringer i priser og tilbud, men det skal nevnes at tidligere nevnte stat tomes og morale og power potions har sett noen forandringer.

4.6 Benyttede prisdiskrimineringsstrategier

4.6.1 Kontosystemet

Kontosystemet omfatter tre typer kontoer, som tidligere nevnt. VIP-kunder betaler en månedlig pris på om lag 15\$ og får tilgang til alle områder i spillet, med unntak av de som

tilhører ekspansjoner og full tilgang til traits, inventar, auksjoner, spilllets valuta og mer. Videre får de 500 Turbine Points hver måned.

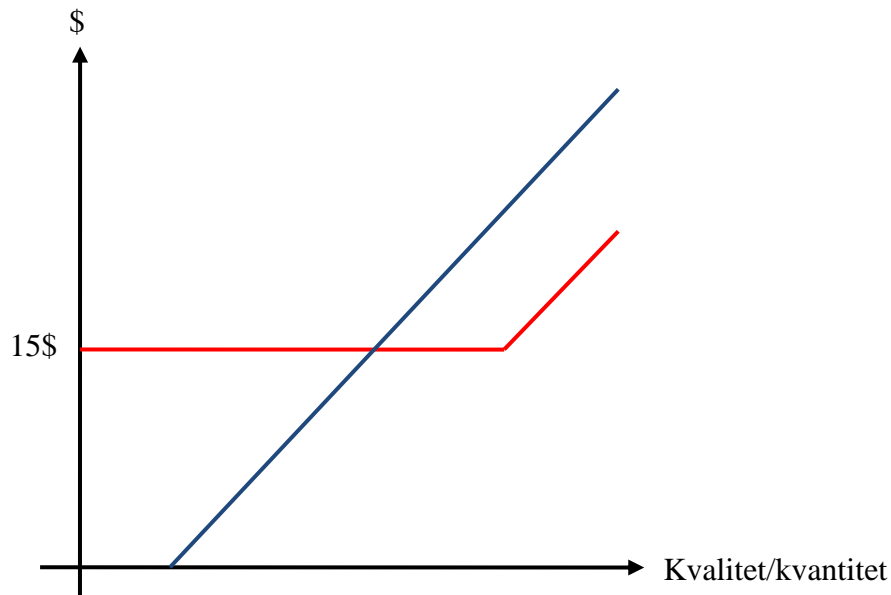
Kunder som velger å ikke betale den månedlige abonnementsprisen får kun begrenset tilgang. I kvantitetsdimensjonen får de kun tilgang på innhold som varer til om lag nivå 35, med kun teoretiske muligheter til å få tilgang på mer uten å måtte betale. I kvalitetsdimensjonen får de sterkt redusert tilgang til inventar, traits, auksjoner og spilllets valuta og andre tjenester.

Prisdiskrimineringen i dette tilfellet er avhengig av selvselektering, ettersom kundene selv velger hvilket tilbud de vil benytte seg av. For at kunder skal være villige til å abonnere må de ha et insentiv til å betale den høyere prisen. Turbine reduserte nytten av Premium- og gratistilbudene i forhold til VIP-tilbudet gjennom både kvantitet, i form av antall timer underholdning, og kvalitet, i form av redusert ytelse for de virtuelle personene og inventar og lignende. I teorien om vertikal prisdiskriminering ble følgende formel benyttet for å sette prisen på det dyrere produktet av høy kvalitet:

$$p^2 = \theta^1 q^1 + \theta^2 (q^2 - q^1)$$

I dette tilfellet representerer q^{12} både kvalitet og kvantitet. På det dyrere alternativet, VIP eller q^2 , økte Turbine kvaliteten og kvantiteten, ettersom hva kunden ønsker, ved å inkludere 500 Turbine Points per måned. Kvaliteten og kvantiteten på produktet ved gratis spill, gitt av q^1 , ble satt slik at de mer betalingsvillige kundene var villig til å betale 15\$ per måned for den forbedrede spillopplevelsen i forhold til gratisalternativet.

Prisdiskrimineringen foregår her ved at gratisspillerne må betale en høyere sum en VIP-kunder for å oppnå samme mengde kvantitet og kvalitet, hvilket også oppfyller insentivbetingelsen ved selvselektering. Situasjonen kan teoretisk sett illustreres på følgende måte:



Figur 15: Teoretisk illustrasjon av kontosystemet

Illustrasjonen ovenfor, hvor den røde linjen representerer VIP-tilbudet og den blå linjen representerer gratisalternativene, er åpenbart en forenklet illustrasjon og den burde ha vært tredimensjonal slik at kvalitet og kvantitet hadde hatt hver sin dimensjon. Allikevel viser illustrasjonen på en grafisk måte hvordan VIP-kunder får en fordel ved å betale en høyere sum og hvordan dette oppmuntrer kunder med høyere betalingsvillighet til å betale for høyere kvalitet og kvantum.

Men tidsaspektet har så langt vært ignorert. VIP-kunder må fortsette å betale for sitt abonnement og mister tilgang så fort abonnementet avsluttes. Premium-kunder, derimot, foretar en engangsbetaling for tilgang og det blir følgelig et matematisk faktum at VIP-kunder vil betale mer etter en viss tid. På en annen side må dette veies opp mot den gjennomsnittlige tiden en kunde spiller LOTRO. Hvis en gjennomsnittlig kunde spiller LOTRO i to år, hvilket muligens er et overdrevet tall, og Premium-kunder først for en prismessig fordel etter to år, vil dette være irrelevant.

Kontosystemet er følgelig andregradsprisdiskriminering, ved bruk av både kvalitet og kvantitet som diskrimineringsdimensjoner.

VIP-tilbudet er også å betrakte som en todelt tariff og man kan se likheter mellom denne situasjonen og situasjonen MacKie-Mason og Varian (1994) beskriver i deres artikkel om prising av internetttilgang. Situasjonene har mange likheter kostnadmessig, hvor

marginalkostnaden er lav, mens de faste kostnadene er signifikante og kapasitet er begrenset. I deres forslag argumenterer de for at kunder bør betale en fast pris for tilgang til internett og kunder som genererer trafikk i perioder hvor kapasiteten er strukket, burde betale en premie for dette. I Turbines tilfelle betaler VIP-kundene en fast del for tilgang til en grunnleggende del av spillet, mens kunder som ønsker tjenester som ekstra lagringsplass og lignende tjenester som opptar lagringsplass på serverne, betaler en premie for dette.

4.6.2 Kjøp av Turbine Points

Som tidligere nevnt blir kjøp av Turbine Points gjort ved at kunden velger mellom fire mengder Turbine Points, hvor prisen per Turbine Point er fallende med større mengder. Prisdiskrimineringen bygger på en selvselekeringsmetode hvor kundene avslører sin betalingsvillighet ved å velge de dyrere alternativene, da disse gir kundene større netto nytte, grunnet den fallende prisen per Turbine Points Dette er prisdiskriminering av andre grad hvor kvantitet benyttes som diskrimineringsdimensjon.

4.6.3 LOTRO Store og bruk av Turbine Points

I LOTRO Store tilbys en mengde forskjellige produkter i forskjellige mengder og kvalitet. Som tidligere nevnt finnes flere gjenstander i forskjellige styrker og kvanta. Tilfellet med deed-accelerators er interessant, ettersom de finnes i tre varianter av forskjellig varighet, 15, 30 og 45 minutter. I tillegg kan man kjøpe de i en bunke på fem. Prisene på alle variantene er satt slik at kjøp av lengre varighet og kjøp av en bunke på fem gir lavere pris per minutt. Igjen er dette avhengig av selvseleksjon og insentivbetingelsen er oppfylt ved at et større kjøp gir en bedre enhetspris.

Prisdiskriminering ved bruk av kvalitet som dimensjon finnes også. Spillerne vil bli tilbudt stadig sterkere varianter av morale og power potions etter hvert som de oppnår et høyere nivå. Men de har samtidig muligheten til å kjøpe de billigere og noe dårligere variantene ment for lavere nivå. Prisene og styrkene på produktene er satt slik at man får bedre kvalitet ved å kjøpe de dyreste produktene. Med andre ord er prisdiskrimineringen i dette tilfellet gjort gjennom dimensjonen kvalitet.

Turbine har også utformet en rekke tilbud som bundles. Et eksempel er en bundle ment for bruk i skirmish-systemet, hvor bundelen består av to gjenstander. Den ene øker mengden skirmish marks man belønnes med og den andre fjerner straffen, som reduserer skirmish

marks en mottar, man får når man blir beseiret i en skirmish. De to produktene kan betegnes som å være komplementære og spillere som tilbringer mye av sin tid i skirmish-systemet vil derfor ha en større betalingsvillighet for denne bundelen enn andre spillere. Produktene tilbys også separat, men det er billigere å kjøpe en bundle av produktene. Man oppnår en separasjon av kunder med ulik betalingsvillighet, hvor kunder med høyest betalingsvillighet vil velge å kjøpe bundelen. Spillere med lavere betalingsvillighet vil heller velge de separate tilbudene, men dermed betaler de også en høyere enhetspris, hvilket er prisdiskrimineringen i dette tilfellet. Siden produktene tilbys både separat og som en bundle, er dette å anse som en *mixed bundling*-strategi. Ekspansjoner er også å anse som mixed bundling-strategier, da eksempelvis Mines of Moria inkluderer ikke bare oppdrag, men også klassene Rune-keeper og Warden, hvor alle bestanddeler av bundelen kan kjøpes separat, men til en dyrere total pris enn ved kjøp av bundelen.

Kjøp av geografiske områder, gjerne kalt *Quest-packs*, er også å anse som en bundle. I kjøpet vil spilleren motta tilgang til oppdrag i området, samt de dåder som finner sted her, i tillegg til instances hvis inngang er lokalisert i området. Forskjellen fra skirmish-bundelen er imidlertid at verken oppdragene eller tilgang til instances i området kan kjøpes separat, selv om det sannsynlig er ulik betalingsvillighet for komponentene. Eksempelvis er mange eldre instances gjort om til å være skalerbare, slik at instances som før var ment for virtuelle personer av eksempelvis nivå 40, nå kan gjøres av virtuelle personer av høyere nivå med belønninger som følger nivået instansen settes til. Det er derfor tenkelig at en nivå 65 spiller har en viss betalingsvillighet for tilgang til instances i et område av lavere nivå, men har ingen interesse av å gjøre oppdrag i området. Belønningene for fullføringer av dådene kan riktignok kjøpes separat, men ikke dådene i seg selv. Følgelig kan utformingen av tilbudene av *Quest-packs* anses som en *pure bundling*-strategi.

Produktene som har blitt diskutert så langt er betraktet separat fra kjøp av Turbine Points. Men det er viktig å bemerke seg at selv salg av det eksakt samme produktet til to forskjellige kunder kan være prisdiskriminerende, avhengig av hvordan de anskaffet de Turbine Points de betalte for produktet. Dette betyr også at ved salg av dyrere produkter med rabatt for kvantum eller kvalitet kan potensielt ha en dobbelt prisdiskriminerende effekt.

4.6.4 Ekspansjoner

I begynnelsen av juni begynte Turbine salget av ekspansjonen *Rise of Isengard*, som vil bli installert på serverne i september. Salget er således et forhåndssalg, hvilket er vanlig i MMORPG-markedet. Men i dette tilfellet kan vi observere et problem som følge av Free-2-Play hybridmodellen. Som sagt tidligere, gis VIP-kunder 500 Turbine Points i måneden og ekspansjoner selges i LOTRO Store. Sammenlignet med situasjonen før Free-2-Play, hvor kundene var nødt til å kjøpe ekspansjonen med ekte valuta om de ville ha tilgang på innholdet, har kunder nå muligheten til å vente og heller kjøpe ekspansjonen i LOTRO Store til lavere pris, som følge av den månedlige utdelingen av Turbine Points. Med andre ord, befant Turbine seg i et Coase Conjecture-problem. Turbine var i konkurranse med seg selv, det vil si, de er ikke i stand til å ta en høy pris i dag for ekspansjonen som følge av den lavere prisen i fremtiden.

Turbine løste problemet på en lignende måte til hvordan bokhandlere omgår Coase Conjecture-problemet, hvor de forandrer kvalitetsforskjellen mellom tidsperiodene. Turbine la til visse fordeler ved å forhåndsbestille *Rise of Isengard* for ekte valuta, slik som 1 000 Turbine Points, 3 hester og 3 kosmetiske antrekk hvis design var meget ettertraktet blant spillerne. Dermed er de i stand til å prisdiskriminere og skille de mer betalingsvillige kundene fra de mindre.

4.7 Konklusjon og avsluttende bemerkninger

De nødvendige forhold som muliggjør prisdiskriminering foreligger. Det eksisterer heterogenitet blant kundene og rom for prisdiskriminering som følge av horisontal differensiering, som følge av de fokusområder Turbine har hatt i utviklingen av innholdet i spillet. Det kan konstateres at vertikal heterogenitet foreligger, som følge av et bredt spekter av aldersgrupper og det faktum at LOTRO er et internasjonalt produkt. LOTRO har noe markedsrett, endog begrenset, på bakgrunn av den differensiering som er gjort, særlig med tanke på det litterære verket spillet er basert på, men også forhold som byttekostnader for kundene. De produktene som blir solgt i LOTRO Store er ikke mulig å overføre til andre kunder, slik at videresalg er eliminert. Turbine har også gode muligheter for overvåking av kundene, men det er uvisst om Turbine hadde uaggregert data om kundemassen i forkant av konverteringen til Free-2-Play hybridmodellen.

I caset ser vi utstrakt bruk av andregrads prisdiskriminering gjennom selvselektering. Segmentene av kunder er separert ved hjelp av selvselekteringsmekanismer, hvor bedre pris for kvantitet eller kvalitet gir kunder av høyere betalingsvillighet et insentiv til å avsløre sin betalingsvillighet.

Turbine har benyttet seg av en rekke strategier for å prisdiskriminere, slik som kvantumsrabatter, kvalitetsforskjeller, mixed og pure bundling. I visse tilfeller ser vi også kombinasjoner av strategier.

Undertegnede stiller seg kritisk til Turbines modell på et par punkter. I første omgang må man spørre seg om pure bundling strategien som benyttes ved salg av quest-packs er optimal. Etterspørsel etter kun enkelte av komponentene inkludert i quest-packs blir ikke betjent og det er tenkelig at å benytte en mixed bundling-strategi vil være et mer effektivt verktøy for å kapre en større del av konsumentoverskuddet. Da vi vet at LOTRO er et spill som er appellerende til kunder som verdsetter MMORPG-spill hvor enspillermulighetene er store, vil det virke mot sin hensikt å tvinge slike kunder til å kjøpe innhold som de ikke har interesse av, slik som instances inkludert i quest-packs de kjøper.

Jeg stiller meg også noe kritisk til utformingen av kjøp av Turbine Points. I den nåværende utformingen er det ingen insentivmekanismer som oppmuntrer til ekstra store kjøp – en kunde som kjøper den største mengden poeng fem ganger i løpet av et år betaler den samme prisen per Turbine Point som en som foretar fire lignende kjøp. Gitt Turbines evne til å overvåke de kjøp kundene gjør, er det derfor tenkelig at en rabatt for gjentatte kjøp i en viss tidsperiode vil oppmuntre til større kjøp av Turbine Points og følgelig vil Turbine være i stand til å kapre en større del av konsumentoverskuddet fra de mer betalingsvillige kundene.

5. Referanseliste

Armstrong, M. (2006, Oktober). *Price discrimination*. Hentet Juni 2011 fra Munich Personal RePEc Archive: http://mpra.ub.uni-muenchen.de/4693/1/MPRA_paper_4693.pdf

Ars technica. (2009, Oktober 13). *Dungeons and Dragons Online: behold the power of free*. Hentet Juni 2011 fra Ars technica: <http://arstechnica.com/gaming/news/2009/10/ddo-free-to-play.ars>

Bakos, Y., & Brynjolfsson, E. (1999, Desember). *Bundling Information Goods: Pricing, Profits, and Efficiency*. Hentet Juni 2011 fra JSTOR: <http://www.jstor.org/stable/2634781>

Blizzard. (2011, Juni). *Blizzard Support*. Hentet Juni 14, 2011 fra Blizzard.com: http://us.blizzard.com/support/article.xml?locale=en_US&articleId=20504

Hirshleifer, J., & Sproul, M. (1988). *Price theory and applications, 4th ed.* Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

MacKie-Mason, J. K., & Varian, H. R. (1994, Februar). *Pricing the Internet*. Hentet Juni 2011 fra Berkeley: http://people.ischool.berkeley.edu/~hal/Papers/UM/Pricing_the_Internet.pdf

Massively. (2011, Mars 12). *PAX East 2011: Turbine makes the case for the free-to-play model*. Hentet Juni 2011 fra Massively: <http://massively.joystiq.com/2011/03/12/pax-east-turbine-makes-the-case-for-the-free-to-play-model/>

Middle-earth Enterprises. (2011). *About*. Hentet Juni 2011 fra Middleearth.com: <http://www.middleearth.com/home.html>

Mussa, M., & Rosen, S. (1978, August 2). *Monopoly and Product Quality*. Hentet Juni 2011 fra ScienceDirect: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0022053178900856>

Paiz, K. (2010, Oktober). *Producer's Letter*. Hentet Juni 2011 fra Turbine.com: <http://www.lotro.com/gameinfo/devdiaries/866-producers-letter-october-2010>

Phlips, L. (1983). *The economics of price discrimination*. Cambridge: Cambridge University Press.

Turbine. (2011, Juni). *Turbine Support Center*. Hentet Juni 14, 2011 fra Turbine.com:
<http://support.turbine.com/ics/support/default.asp?deptID=24001>

Varian, H. R. (1996, August). *Differential pricing and efficiency*. Hentet Januar 17, 2011 fra
First Monday, Volume 1, Number 2 - 5:
<http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/viewArticle/473/394>

Wilson, R. B. (1993). *Nonlinear Pricing*. New York: Oxford University Press.