



Effektivitet i det norske drosjemarkedet

*En økonomisk vurdering av forretningsmodellene til
Uber og taxi*



Anne Østvold og Linn-Kristin Strand

Veileder: Tor W. Andreassen

Masterutredning i Økonomisk Styring

NORGES HANDELSHØYSKOLE

Dette selvstendige arbeidet er gjennomført som ledd i masterstudiet i økonomi- og administrasjon ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at Høyskolen eller sensorer inntår for de metoder som er anvendt, resultater som er fremkommet eller konklusjoner som er trukket i arbeidet.

Sammendrag

Formålet med denne utredningen er å vurdere effektiviteten i det norske drosjemarkedet. Nyhetsbildet har siden Ubers etablering i Norge vært preget av debatten om Uber og taxinæringen. Nylig ble det stilt krav fra EFTAs overvåkningsorgan til norske myndigheter om endring i drosjemarkedet, hvor det hevdes at reguleringene forhindrer konkurranse og nyetablering. Hensikten med utredningen har følgelig vært å avgjøre om Uber eller taxis forretningsmodell kan produsere drosjetransport mest effektivt. Med dette ønsker vi å komme med et bidrag til evalueringen av drosjemarkedet Samferdselsdepartementet nå har sagt de vil gå i gang med. Ved å se på tjenesteproduksjonen og kundetilfredshet i tjenestene håper vi å danne et kvantifisert bilde av effektiviteten i det norske drosjemarkedet. Her har det blitt foretatt en todelt utredning, hvor vi analyserer produksjonen av drosjetjenesten med utgangspunkt i pris, kostnader og kapasitetsutnyttelse, og gjennom en spørreundersøkelse, sammenligner vi kundenes tilfredshet og hvilke verdier tjenestene skaper for kundene. Her finner vi at Uber har lavere priser for omtrent like kostnader og at de er mer økonomisk effektiv per tur. Taxi tar en høyere pris uten at dette er kostnadsbegrunnet, hvor resultatene viser at lav kapasitetsutnyttelse og ineffektiv organisering trekker lønnsomheten ned. Analysen av tilfredshet viser også at Uber generelt har mer tilfredse kunder og skaper en høyere kunde verdi, gjennom større transparens og bedre informasjon. Ubers digitale plattform bidrar her til reduksjon i transaksjonskostnadene og mer interaksjon mellom sjåfør og passasjer, som hever tillit og effektiviserer tjenesten.

Vi konkluderer med at Uber sin forretningsmodell er mer effektiv og skaper mer verdi for kundene. Det vises til at i en tid med høy teknologisk vekst, bør det i drosjemarkedet åpnes for innovasjon og mer konkurransedyktige aktører, som kan komme konsumentene til gode.

Forord

Denne utredningen er skrevet som en avsluttende del av masterstudiet i økonomi og administrasjon ved Norges Handelshøyskole (NHH), og utgjør 30 studiepoeng. Utredningen er skrevet med utgangspunkt i vår hovedprofil, Økonomisk Styring. Utredningen er skrevet med støtte fra Center for Service Innovation (CSI). CSI er en koordineringsinnsats fra NHH som fokuserer på innovasjonsutfordringene i tjenestesektoren. Formålet er å øke kvalitet, effektivitet og kommersiell suksess for tjenesteinnovasjon og å styrke innovasjonsegenskapene for virksomheter og akademiske partnere. CSI er finansiert gjennom en åtte års bevilgning fra Forskningsrådet Norge og har nylig fått status som Senter for forskningsdrevet innovasjon (SFI).

Vi ønsket begge å skrive en oppgave av betydning, som kunne ha betydning for noe eller noen. Prosessen har vært svært utfordrende men også svært lærerik. Det har vært spennende å gå dybden på et tema som er dagsaktuelt, og i en næring hvor det er klart at det vil skje store endringer i nær fremtid.

Vi ønsker å rette en takk til vår veileder Tor. W. Andreassen for hans engasjement og gode innspill underveis i prosessen. Vi har satt pris på spennende diskusjoner om drosjemarkedet i Oslo. Vi vil takke CSI for finansiell støtte som har gjort det mulig å samle inn primær data til vårt arbeid. Vi ønsker også å takke Carl E. Endresen og Henrik Arnstorp i Uber for at de har vært tilgjengelige og bidratt med gode råd. Avslutningsvis vil vi også takke familie og venner for støtte og nedmuntring langs hele prosessen.

Bergen, 20.12 2017



Linn-Kristin Strand



Anne Østvold

INNHALDSFORTEGNELSE

Sammendrag	2
Forord	3
1. INNLEDNING	8
1.1 Bakgrunn for oppgaven	8
1.2 Problemstilling	9
1.3 Definisjoner og sentrale begreper	9
1.4 Avgrensninger	10
1.5 Utredningens struktur	11
2. TEORI	12
2.1 Delingsøkonomi	12
2.2 Forretningsmodellteori	13
2.2.1 Forretningsmodell innovasjon	15
2.2.2 Nettverksmodeller og Tosidige Markeder	16
2.3 Transaksjonskostnadsteori	17
2.3.1 Diamonds Paradoks	19
2.4 Kundetilfredshet	19
3. PRESENTASJON AV UBER OG TAXINÆRINGEN	21
3.1 Uber	21
3.2 Taxi	24
4. METODE	28
4.1 Forskningsdesign og forskningstilnærming	28
4.2 Metode: Tjenesteproduksjon	29
4.2.1 Datainnsamling	29
4.2.1.1 Pris- og kostnadskalkyle	30
4.2.1.2 Grunnleggende estimater	30
4.2.2 Dataanalyse	32
4.2.2.1 Priskalkyle	32
4.2.2.2 Kostnadskalkyle	33
4.2.3 Validitet og reliabilitet	35
4.3 Metode: Kundetilfredshet	36
4.3.1 Datainnsamling	36
4.3.1.1 Populasjon og utvalg	37

4.3.1.2 Spørreskjema	38
4.3.2 Dataanalyse	39
4.3.2.1 Dummyvariabel	39
4.3.2.2 Avhengig variabel	39
4.3.2.3 Uavhengig variabler	40
4.3.2.4 Forberedelser til dataanalyse	41
4.3.2.5 Faktoranalyse	41
4.3.2.6 T-test	42
4.3.2.7 Multippel regresjonsanalyse	43
4.3.2.8 Moderatoranalyse	44
4.3.3 Validitet og reliabilitet	45
5. ANALYSE 1: Tjenesteproduksjon	47
5.1 Pris	47
5.2 Kostnader	49
5.3 Resultat: Pris og Kostnad	51
5.4 Kapasitetsutnyttelse	52
5.5 Diskusjon og Implikasjoner	54
5.4.1 Markedsprising	55
5.4.2 Kapasitetsutnyttelse	56
5.4.3 Konkurranskrefter	59
5.5 Kapittelkonklusjon	60
6. ANALYSE 2: Kundetilfredshet	61
6.1 T-test	61
6.2 Multippel regresjonsanalyse	63
6.3 Moderatoranalyse	65
6.3.1 Pris x Tilfredshet	66
6.3.2 Informasjon x Tilfredshet	67
6.3.3 Bestilling x Tilfredshet	68
6.3.4 Sjåfør x Tilfredshet	69
6.3.5 Bil x Tilfredshet	70
6.3.6 Tilgjengelighet x Tilfredshet	71
6.3.7 Oppsummering moderatoranalyse	71
6.4 Diskusjon	72
6.4.1 Pris	72

6.4.2 Informasjon og bestilling	74
6.4.3 Bil og sjåfør	75
6.4.4 Tilgjengelighet	76
6.5 Kapittelkonklusjon	77
7. AVSLUTNING	78
7.1 Konklusjon	78
7.2 Anbefaling og videre forskning	80
7.3 Begrensninger og kritikk til oppgaven	80
References	82
Vedlegg	86
Vedlegg 1 – Utrekning av gjennomsnittspris Taxi	86
Vedlegg 2 – Observasjon av priser for Uber uke 42/43	89
Vedlegg 3 – Nøkkeltall taxi: Oslo 2015	91
Vedlegg 4 – Kostnadskalkyle Taxi	92
Vedlegg 5– Kostnadskalkyle Uber	94
Vedlegg 6– Forklaringer til postene i kostnadskalkylene	95
Vedlegg 7 – Sensitivitetsanalyse	100
Vedlegg 8 – Spørreskjema Taxi YouGov	101
Vedlegg 9 – Spørreskjema Uber	108
Vedlegg 10 – KMO og Bartlett’s test	114
Vedlegg 11 – Faktoranalyse	115
Vedlegg 12 - Cronbachs’ alfa	118
Vedlegg 13 – T-test	119
Vedlegg 14 – Mann Whitney U-test	121
Vedlegg 15 – Forutsetninger for multippel regresjonsanalyse	122
Vedlegg 16 – Multippel regresjonsanalyse	124
Vedlegg 17 – Moderatoranalyse	126
Figurliste	
Figur 1 Business Model Canvas. Osterwalder og Pigneur (2010) Kapre. Jørgensen og Pedersen (2015, s.69)	Figur 2 Skape, Levere, 14
Figur 3 Multi-sided Platforms Hagiwara og Wright (2011, s.15).....	16
Figur 4 Ubers segment i Norge	21
Figur 5 Skjermdump privat - eksempel på Ubers brukergrensesnitt Figur	22

Figur 6 Forretningsmodell Uber - tosidig nettverksmodell.....	24
<i>Figur 7 Illustrasjon Taxiselskapene i Oslo</i>	25
Figur 8 Forretningsmodell taxi.....	28
Figur 9 Eksempel på skala i spørreundersøkelsen	39
Figur 10 Moderatoranalyse Moderatoranalyse.....	44
Figur 11 Eksempel på interaksjonseffekt	45
Figur 12 Illustrasjon Gjennomsnittstur og pris	48
Figur 13 Margin og kostnadsfordeling gjennomsnittstur Uber og taxi Tabell 6 Resultatkalkyle gjennomsnittlig tur Uber og taxi	52
Figur 14 Illustrasjon kapasitetsutnyttelse Uber 36 min, Figur 15 Illustrasjon kapasitetsutnyttelse taxi 18 min	53
Figur 16 Tilbud/etterspørsel med og uten behovsprøving (ECON Analysis, 2005).....	56
Figur 17 Tilbud/etterspørsel taxinæringen	57
Figur 18 Indeks for antall turer, pris per tur og omsetning i taxinæringen i Oslo 2007 - 2015 (SSB) Indeksen er justert for KPI-JA.....	58
Figur 19 Gjennomsnittsverdier t-test.....	63
Figur 20 Model Summary regresjonsanalyse	64
Figur 21 Koeffisienter regresjonsanalyse	64
Figur 22 Interaksjonseffekt Pris x tilfredshet	66
<i>Figur 23 Interaksjonseffekt Informasjon x Tilfredshet</i>	67
Figur 24 Interaksjonseffekt Bestilling x Tilfredshet	68
Figur 25 Interaksjonseffekt Sjøfører x Tilfredshet.....	69
Figur 26 Interaksjonseffekt Bil x Tilfredshet	70
Figur 27 Interaksjonseffekt Tilgjengelighet x Tilfredshet	71

Tabelloversikt

Tabell 1 Oversikt over postene i kostnadskalkylen.....	35
Tabell 2 Forklaring til variablene i Analyse 2.....	41
Tabell 3 Priskalkyle Uber og taxi.....	48
Tabell 4 Oppsummering av grunnleggende estimater Analyse 2	49
Tabell 5 Kostnadskalkyle gjennomsnittlig tur Uber og taxi	50
Figur 13 Margin og kostnadsfordeling gjennomsnittstur Uber og taxi Tabell 6 Resultatkalkyle gjennomsnittlig tur Uber og taxi	52
Tabell 7 Bruttoresultat per time Uber og taxi.....	54
Tabell 8 Oppsummeringstabell pris, kostnad og kapasitetsutnyttelse.....	55
Tabell 9 T-test	62
Tabell 10 Oppsummering Analyse 2.....	72

1. INNLEDNING

1.1 Bakgrunn for oppgaven

Lenge har taxinæringen vært eneste tilbyder av drosjetjenester her i landet, og har vært alene om å forme markedet. I en rapport fra Statistisk Sentralbyrå kommer det frem at drosjetakstene har økt med 65 % fra 2004 til 2015, hvor sjåførene samtidig bruker en økende del av arbeidsdagen på å vente på neste kunde (Pilskog, 2016). I følge Forbrukerrådet er det åpenbart at markedet ikke fungerer optimalt, med høye priser og utfordringer med kvaliteten på taxitjenestene (Forbrukerrådet, 2015). Noen år tilbake fikk imidlertid taxinæringen konkurranse. Fremveksten av delingsøkonomien har her medført en teknologisk utvikling, hvor nye og innovative aktører med digitale plattformer kommer på banen. I 2014 lanserte Uber sin tjeneste i Norge, til varierende begeistring. Uber og taxi tilbyr i stor grad samme tjeneste, men har to vidt forskjellige forretningsmodeller. Uber har blitt kjent som et lavpristilbud, hvor privatpersoner kan tilby transport med egen bil. Her kvitter de seg med holdeplasser og sentraler, og tilbyr kun bestilling via en applikasjon på smarttelefon. Ubers inntreden i drosjenæringen stiller krav til endring og innovasjon i hele markedet. Dette har vært gjenstand for kritikk blant eksisterende aktører, hvor Taxiforbundet i 2016 anmeldte 105 ubersjåførere for brudd på yrkestransportloven (Eidem, 2016). Siden Ubers lansering har debatten rast i norske medier mellom nykommeren og den tradisjonelle tilbyderen. Dette tilspisset seg ytterligere i februar i år da EFTAs overvåkningsorgan åpnet formell sak mot norske myndigheter, på bakgrunn av etableringshindre i drosjemarkedet, som begrenser konkurransen og hemmer innovasjon (ESA, 2017). Samferdselsdepartementet har nylig svart at det vil startes arbeid med endring av drosjereguleringen (Samferdselsdepartementet, 2017). Norge står følgelig overfor et valg om å åpne for Uber og tilsvarende transporttjenester i det norske markedet. For at det skal kunne fattes en informert beslutning kreves det nå økt forskningsinnsats og innsikt i hvordan aktørene kan produsere drosjetjenesten, så det norske markedet kan endres i riktig retning.

1.2 Problemstilling

Det er innforstått at Uber og taxi i stor grad tilbyr den samme tjenesten, men at tilbudet er organisert på ulik måte. Formålet med denne utredningen er derfor å vurdere effektiviteten i det norske drosjemarkedet. Dette har vi konkretisert i følgende problemstilling:

“Har Uber en mer effektiv forretningsmodell enn den tradisjonelle taxinæringen for produksjon av drosjetransport?”

Med effektivitet menes ressursinnsats i forhold til verdiskapning. Her vil vi etter definisjonen på en forretningsmodell vurdere hvordan verdier skapes for kundene, hvilke ressurser og aktiviteter som inngår for å levere tjenesten og hvilke verdier bedriften kaprer selv. Med ønske om å tallfeste fenomenet, vil vi mer spesifikt se på pris- og kostnadsbildet forbundet med å produsere de to tjenestene. En forretningsmodells effektivitet er dessuten avhengig av andre parametere enn organisering, prising og tilgang. Den kanskje viktigste eksterne suksessfaktoren vil være hvordan tjenestene mottas i markedet. Vi vil derfor også analysere kundetilfredshet. Utredningen er følgelig todelt hvor vi sammenligner tjenestene med utgangspunkt i hvordan disse produseres og kundenes tilfredshet. Ved å se på tjenesteproduksjonen og tilfredsheten i lys av én tur, vil vi vurdere tjenestene i en større sammenheng med implikasjoner for markedet som helhet. Sammenlagt håper vi dette kan danne et mer nyansert bilde av effektiviteten i det norske drosjemarkedet. Med bedre innsikt i tjenestenes produksjon og opplevde kundeverti håper vi at utredningen kan være et nytt tilskudd i den pågående debatten om Uber og taxi, og et bidrag til vurderingen av hvordan det norske drosjemarkedet kan optimaliseres.

1.3 Definisjoner og sentrale begreper

I det følgende vil det redegjøres for definisjoner og begrep som står sentralt i utredningen.

Drosjetransport: Med drosje eller drosjetjeneste menes tjenestene universelt, både Uber og taxi. Dette brukes som en samlebetegnelse på persontransport i oppgaven.

Effektivitet: Effektiviteten kan sees som ressursinnsats i forhold til verdiskapning (Busch, 1999, s. 62). Enklere fremstilt i følgende formel: $Effektivitet = \frac{Ressursinnsats}{Verdiskapning}$. Det vil si jo høyere verdiskapning, og jo lavere ressursinnsats, desto høyere blir effektiviteten.

Forretningsmodell: I oppgaven defineres forretningsmodell som hvordan bedriftene skaper, leverer og kaprer verdi, dette forklares nærmere i teorikapittelet,

Taxi: Innbefatter i oppgaven de fem taxiselskapene i Oslo, Oslo Taxi, Norgestaxi, ByTaxi, Christiania Taxi og Taxi2.

Taxisentral: I utredningen brukes begrepene taxisentral og taxiselskapen om hverandre, ettersom det er taxisentralen som enhet som innehar selskapsnavnet. Selskapet/sentralen operer som en formidler av drosjetjenesten mens bilene tilknyttet selskapet eies av løyvehaverne.

Kunde verdi: Med kunde verdi menes den verdien kundene opplever at de får fra taxitjenesten. Vi benytter kundetilfredshet som et mål på opplevd kunde verdi.

Tjenesteproduksjon: Med tjenesteproduksjon menes ressursene og aktivitetene som inngår i det å tilby en tjeneste

1.4 Avgrensninger

Av hensyn til utredningens omfang og av tidsmessig årsaker har vi vært tvunget til å gjøre noen avgrensninger. Debatten Uber vs. taxi er svært omfattende, med mange berørte parter og potensielle konsekvenser. Vi har valgt å analysere situasjonen fra et økonomisk perspektiv med fokus på effektivitet i form av ressursbruk og kunde verdi, hvor politikk og reguleringer er utelatt. Vi utelater videre juridiske problemstillinger, blant annet hvorvidt Uber er lovlig eller ikke. Skatt, arbeidsrett og eventuelle konsekvenser av deregulering er også utenfor vår oppgave. Utredningen er avgrenset til markedet i Oslo ettersom det kun er i hovedstaden Uber tilbyr sine tjenester. Sammenligningen består følgende av de fem taxiselskapene, Oslo Taxi, Norgestaxi, ByTaxi, Christiania Taxi og Taxi2 som utgjør taxinæringen i Oslo, og Ubers tjeneste UberPop.

Av de ulike tjenestene Uber tilbyr har vi valgt å avgrense oppgaven til segmentet UberPop ettersom dette er den som ligner mest på drosjetjenesten og objektet i debatten.

1.5 Utredningens struktur

Utredningen er inndelt i syv kapitler. I dette **første kapitlet** har vi introdusert tema og bakgrunn for oppgaven. Vi har presentert utredningens formål og problemstilling, samt gjort rede for avgrensninger og sentrale begrep. I **kapittel to** blir det teoretiske rammeverket som skal legge grunnlag for diskusjon av resultater presentert. Her gjør vi rede for blant annet delingsøkonomi, forretningsmodellteori, transaksjonskostnadsteori og kundetilfredshet, før vi i **kapittel tre** presenterer Uber og taxinæringen. I **kapittel fire** beskriver og begrunner vi de valgte metodene og forskningsdesign. Herfra er utredningen todelt ettersom de to valgte analysene har såpass ulik metode og tilnærming at det ikke gir mening å presentere disse sammen. Etter en felles metodedel, vil vi videre i kapittel fire presentere den metodiske tilnærmingen for Analyse 1: Tjenesteproduksjon, og deretter for Analyse 2: Kundetilfredshet. I **kapittel fem** og **seks** presenteres resultater fra de ulike analysene med tilhørende diskusjon. **Kapittel syv** er det siste kapitlet. Her vil vi se begge analysene i lys av hverandre og dermed komme frem til en felles konklusjon og et svar på problemstillingen. Her vil vi også komme med noen anbefalinger, samt kritikk til oppgaven. Til slutt følger utredningens litteraturliste og vedlegg.

2. TEORI

2.1 Delingsøkonomi

Delingsøkonomi er et vidt begrep, som har kommet til de siste årene etter hvert som fenomenet har vokst frem. Omfanget gjør generelt at definisjonene er svært varierende etter hvilke aspekt ved delingsøkonomien som vektlegges og hvilke karakteristikk som skal beskrives. Her er Rachel Botsmans (2015) definisjon at «*Delingsøkonomi er et økonomisk system basert på deling av ubenyttede ressurser eller tjenester, gratis eller mot betaling, direkte fra individer*». Selve kjernen i økonomien er å dele på allerede eksisterende ressurser, ved å koble sammen de som disponerer ressursene med de som ønsker eller trenger det (Krokan, 2015, s. 57). Dette åpner for tilgang fremfor eierskap, men i motsetning til tradisjonelle utleieselskaper bygger delingen her på leie direkte mellom privatpersoner. Eksempelvis står en privatbil parkert 95% av tiden (Shoup, 2011, s. 624), delingsøkonomien åpner her opp for at den ledige kapasiteten kan leies bort til personer med behov for transport, og kan være en kilde til biinntekt. Delingsøkonomien bidrar slik til å redefinere tilbud og etterspørsel, hvor komplementære behov kan matches på nye måter.

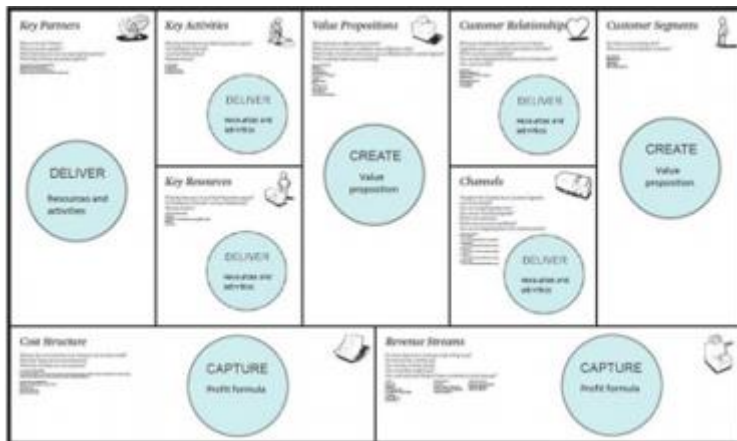
I litteraturen peker flere av definisjonene også eksplisitt på matchingen gjennom digitale verktøy. Her er et fellestrekk ved aktørene innen delingsøkonomien at de fasiliteter direkte kontakt mellom kunde og tilbyder gjennom nettbaserte plattformer (Krokan, 2015, s. 57). Plattformene tilrettelegger for tillit mellom aktørene og gjør det lettere å orientere seg i markedet (Krokan, 2015). De bidrar slik til å redusere transaksjonskostnadene, hvor tilbud og etterspørsel blir enklere å organisere og tilgjengeligheten øker (Munger, 2015). Dette har ført til forretningsmodellinnovasjon, hvor oppstandelsen av nye modeller tillater forbrukere å utveksle produkter, tjenester og kunnskap (Botsman & Rogers, 2010). Eksempelvis opererer Uber og Airbnb som et softwareselskap, som kun selger selve formidlingstjenesten. Dette er i kontrast til tradisjonelle selskap med fysiske driftsmidler som biler og hotell. Utnyttelsen av digitale verktøy gjør at delingsaktørene organisatorisk skiller seg fra tradisjonelle tilbydere (Iversen & Hem, 2016), der organiseringen forflytter seg fra store sentraliserte bedrifter til markedet gjennom nettverk av privatpersoner og mindre grupper (Felländer et. al, 2015, s. 42). Oppsummert drives endringene av (1) internett og digitale plattformer, (2) personlige insentiver

til deling, (3) endrede konkurranseforhold og (4) nettverksinnovasjoner (Iversen & Hem, 2016). Utviklingen utfordrer tradisjonelle selskaper og kan medføre strukturelle og sosiale endringer.

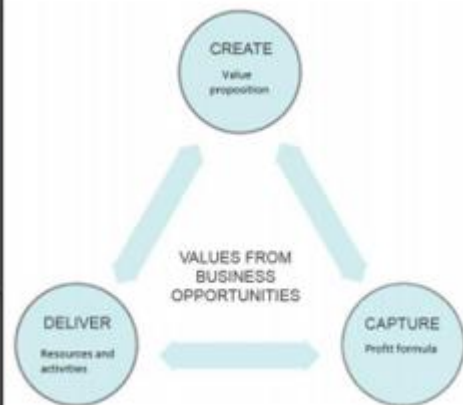
2.2 Forretningsmodellteori

En forretningsmodell kan oppfattes som et diffust begrep av mange, og er uten offisiell definisjon (Zott, Amit, & Massa, 2010). I det brede kan forretningsmodellen defineres som *en beskrivelse av hvordan bedriften fungerer* (Magretta, 2002). Denne skal gi en beretning om hvordan en skaper verdi for kundene og bedriften selv, ved å se på de viktigste egenskapene i bedriftens strategi, organisering og finansiering (Magretta, 2002). Det gjøres imidlertid et viktig skille mellom forretningsmodell og strategi, ettersom disse ofte kan virke overlappende. Her beskriver selve forretningsmodellen de ulike funksjonene, mens strategien omhandler hvordan bedriftene skal utnytte disse for å prestere bedre enn konkurrentene.

Litteratur på forretningsmodeller viser at mer spesifikke definisjoner ofte er av stor variasjon, ettersom en forretningsmodell må sees ut i fra konteksten den er satt i (Zott, Amit, & Massa, 2010). Osterwalder og Pigneur (2010) er blant de mest kjente innen forretningsmodellteori i senere tid. De har gjennomgått litteraturen og konseptualisert bidragene i rammeverket “The Business Model Canvas” (figur 1). Deres definisjon er at *en forretningsmodell beskriver bakgrunnen for hvordan en organisasjon skaper, leverer og kaprer verdi*. Rammeverket er en anbefaling til bedrifter, og består av ni karakteristikker som bør inkluderes i en forretningsmodell. Jørgensen og Pedersen (2015) har sammenfattet Osterwalder og Pigneurs rammeverk i tre deler som baserer seg på deres definisjon (figur 2). Til forretningsmodellene i vår studie har vi tatt utgangspunkt i disse tre delene for å skape et mer helhetlig bilde. Jørgensen og Pedersens rammeverk består hvordan forretningsmodellen *skaper, leverer og kaprer verdi*.



Figur 1 Business Model Canvas. Osterwalder og Pigneur (2010) (2015, s.69)



Figur 2 Skape, Levere, Kapre. Jørgensen og Pedersen (2015, s.69)

Skape:

Verdiskapningen er grunnsteinen i en forretningsmodell, og omhandler bedriftens verdiløfte. Med verdiløfte menes her hvordan bedriften kan skape verdi utfra hvilket problem det løser for kundene, hva som tilbys og hvordan dette tilbys. Eksempelvis vil en bil kunne tilby transport fra A til B, som enten kan kjøpes, leases eller leies (Jørgensen & Pedersen, 2015).

Levere:

Leveringen knyttes til organiseringen av nøkkelressurser og aktiviteter som kreves for å skape verdi. Levering viser her til hele prosessen, fra både utvikling, produksjon, distribusjon og kundekontakt. For å utføre aktivitetene trengs materielle, og immaterielle ressurser som kompetanse, omdømme og relasjoner. Samhandlingen ved levering kan illustreres slik (Jørgensen & Pedersen, 2015): *Ressurser → Aktiviteter → Verdiløfte*

Kapre:

Kapringen viser til hvordan verdien som skapes for kundene utnyttes til selv å kapre verdi for bedriften. Dette er i forretningsmodellen differansen mellom verdiskapningen, som reflekteres i hvor mye kundene er villige til å betale, og kostnaden for ulike ressurser og aktiviteter. Enkelt sagt omhandler kapingen inntekts- og kostnadsstrukturen som legger grunnlag for bedriftens lønnsomhet (Jørgensen & Pedersen, 2015).

2.2.1 Forretningsmodell innovasjon

Forretningsmodellen er blitt fremmet som nøkkelen til en bedrifts suksess. Denne har i senere tid vokst frem som analyseenhet og hyppigere blitt gjenstand for innovasjon og optimalisering. Foss og Saebi (2015) beskriver i boken “Business Model Innovation” at innovasjon er viktig for å skape konkurransefortrinn og fornye bedriftene. De definerer forretningsmodellinnovasjon som «*en omstilling i aktiviteter, relasjoner, rutiner og kontrakter som resulterer i en ny konfigurasjon av hvordan bedriften skaper og fanger verdi, som er nytt for markedet*» (Foss & Saebi, 2015, s. 8).

Mer konkret innebærer dette, etter beskrivelsen av Jørgensen og Pedersen (2015), en endring i hvordan bedriften *skaper* verdi. Det er tre kriterier som bestemmer hvor høy verdiskapning et verdiløfte gir: (1) hvor viktig problemet er for kundene, (2) hvor fornøyde kundene er med de eksisterende løsningene og (3) hvor effektivt det nye produktet eller tjenesten løser jobben i forhold til andre alternative løsninger (Johnson, 2010, referert i Jørgensen & Pedersen, 2015, s.25). Clayton Christensen hevder generelt at man burde strebe etter å identifisere hvilke problemer kundene har og hvilke jobber de helst ønsker gjort, fremfor å analysere demografi og kundesegmenter (Christensen et. al, 2016). Bedrifter bør her fokusere på det han omtaler som “the job to be done”, for å heve verdiskapningen og bedre sin tjeneste. En innovasjon kan også innebære at verdiløftet *leveres* på en mer effektiv, pålitelig eller rimelig måte, som hever verdien. Bedriften kan danne konkurransefortrinn ved å søke ut nye ressurser og aktiviteter med større effektivitet og lavere kostnad. Til sist økes verdiene som *kapres*, ved å styrke kundenes verdiskapning eller redusere kostnadene i verdileveringen (Jørgensen & Pedersen, 2015). Eksempelvis kan man senke kostnadene på ressurser og aktiviteter ved å effektivisere prosessene, eller tilby et mer attraktivt verdiløfte, for å heve kundenes reservasjonspris. Dette vil dermed øke lønnsomheten.

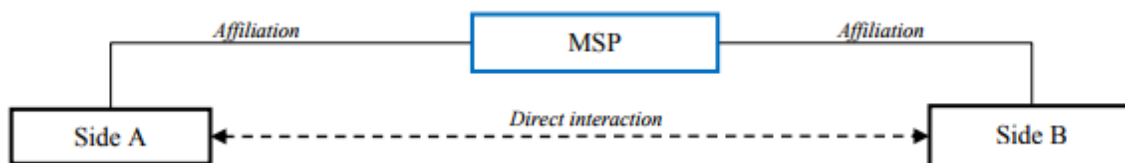
Sterkere konkurranse og fokus på forretningsmodeller øker generelt innovasjonspresset og medfører organisasjonelle endringer som endrer eksisterende prosesser (Foss & Saebi, 2015). Når nye innovative aktører kommer på banen (f.eks. ved utnyttelsen av ny teknologi) stilles det endringskrav til hele markedet for ikke å bli utkonkurrert. Dette ligger tett opp mot det Christensen og Bower (1995) kaller disruptiv innovasjon, hvor en nyvinning forstyrrer det

eksisterende markedet, gjennom forbedring av et produkt eller en tjeneste markedet ikke venter (Christensen C. M., 2013). Foss og Saebi (2015) trekker frem økt innovasjonspress som følge av den pågående forandringen fra produktbaserte til servicebaserte tjenester, som delingsøkonomien i stor grad representerer.

2.2.2 Nettverksmodeller og Tosidige Markeder

Ifølge Kind og Sørgård (2013) operer en virksomhet i et tosidig marked dersom den betjener to distinkt forskjellige kundegrupper som påvirker hverandres etterspørsel. Virksomheten fungerer typisk som en plattform som knytter sammen tilbyder og etterspørre i et nettverk. Et tosidig marked kan derfor også betegnes som en nettverksmodell. Forutsetningen for å skape verdi for brukerne i nettverket er at det finnes minst én å knytte seg til på den andre siden, og nettverket vil skape større verdi desto flere som knytter seg til det. Dette betegnes som nettverkseffekter.

I faglitteraturen finnes det ingen offisiell definisjon på hva et tosidig marked eller en nettverksmodell er. Hagiu og Wright (2011) har studert kjent litteratur om emnet og mente at de opprinnelige definisjonene enten var for diffuse eller spesifikke. En fellesnevner for de ulike definisjonene er her at det nevnes nettverkseffekter både på *tvers* av gruppene og *innad* i gruppene i markedet. Med nettverkseffekt på *tvers* av gruppene menes det at side A er avhengig av hvor mange det er i side B. Eksisterer det nettverkseffekter innad i gruppene betyr det at effekten er gjensidig. Side A er dermed også avhengig av hvor mange det er på sin egen side fordi dette indirekte vil påvirke størrelsen på side B. Med utgangspunkt i dette kom Hagiu og Wright (2011) frem til følgende definisjon om det de kaller Multi-sided platforms (MSP); “en organisasjon som skaper verdi hovedsakelig ved å tilrettelegge for direkte interaksjon mellom to (eller flere) distinkte typer av tilknyttede kunder”. Figur 3 viser hvordan en MSP knytter sammen to kundegrupper og legger til rette for direkte interaksjon.



Figur 3 Multi-sided Platforms Hagiu og Wright (2011, s.15)

Mye av infrastrukturen i delingsøkonomien bygger på denne typen nettverkseffekter. Krokan (2015) mener at delingstjenester kan karakteriseres som tosidige markeder, ved at dersom en av gruppene skulle vært alene nettverket ville det ikke gitt noen verdi. Formidlingstjenester, som for eksempel Uber eller Airbnb, ville ikke hatt noe å formidle om det ikke var brukere på begge sider av markedet.

Prising i tosidige markeder

Prising i tosidige markeder baserer seg på at det skapes både verdi og kostnader på begge sider av markedet. Her utnyttes gruppenes gjensidige avhengighet i prissettingen. I følge Eisenmann et. al (2006) må plattformleverandørene sette en pris for hver side basert på effekten prisen vil ha på den andre sidens vekst og betalingsvilje. Dette kan medføre at den mest prissensitive siden av markedet blir subsidiert. Disse vil dermed betale en lavere pris for tjenesten på bakgrunn av nettverkseffekter, enn hva de ville gjort i et uavhengig marked. Dette gjøres for å få flere til å knytte seg til nettverket, som øker verdien og betalingsvilligheten for den andre siden. Disse må følgelig betale en høyere pris, for å kompensere for brukergruppen som subsidieres, enn i et marked uten nettverkseffekter. Et eksempel er aviser, hvor leserne er subsidiesiden og annonsører er pengesiden. Her betaler annonsørene store summer for å få sin annonse i avisen, mens leserne bare betaler noen kroner for å kjøpe avisen. Jo flere lesere avisen har, jo flere annonsører vil den tiltrekke seg. Ideen er at om plattformleverandøren kan tiltrekke seg nok brukere på subsidiesiden, vil brukerne på pengesiden betale godt for å nå disse brukerne (Eisenmann et. al, 2006).

2.3 Transaksjonskostnadsteori

Transaksjonskostnadsteori handler om organiseringen av handel og økonomisk aktivitet. Her la Ronald Coase grunnlaget da han i artikkelen *The Nature of the Firm* (Coase, 1937), diskuterte bakgrunnen for bedriftens eksistens. Coase la frem perspektivet om at det finnes kostnader forbundet med å handle i et marked, fremfor at handelen styres friksjonsfritt av prismekanismen ved tilbud og etterspørsel. Kostnadene knyttet til å orientere seg i markedet reduseres ved å la handelen organiseres gjennom en juridisk enhet - altså en bedrift.

Oliver Williamson (Williamson, 1975:1981) videreutvikler Coases teori om å la handelen organiseres gjennom et mellomledd som påtar seg transaksjonskostnadene, og innfører med det den moderne transaksjonskostnadsteorien. En transaksjon defineres her som når en vare eller tjeneste overføres fra en teknisk separat enhet til en annen, der en fase av aktiviteten termineres og en annen begynner (Williamson O. E., 1981, s. 552). En transaksjonskostnad sees dermed som en økonomisk friksjon i transaksjonen, og er immaterielle kostnader ved å evaluere sammenlignbare priser, planlegging, tilpasning og overvåking av transaksjonens gjennomføring (Williamson O. E., 1981, ss. 552-553). Felles for disse kostandene er at de bygger på imperfekt informasjon mellom selger og kjøper. I litteraturen har transaksjonskostnaden videre blitt konkretisert i tre kategorier, av blant andre Carl Dahlman (1979, s. 148).

1. *Søke- og informasjonskostnader* knyttet til ressursene som går med til å finne handelsmulighetene, som informasjon om priser og noen å handle med.
2. *Forhandlings- og avgjørelseskostnader* knyttet til utveksling av informasjon og forhandling rundt betingelsene for å gjennomføre handelen.
3. *Evaluerings- og håndhevelseskostnader* knyttet til å kontrollere og håndheve at handelsbetingelsene blir overholdt.

De nyeste tilskuddene til denne litteraturen viser blant annet til delingsøkonomien. Ifølge Michael Munger (2015) ser en ved fremveksten av denne et eksempel på det han omtaler som "The Transaction Costs Revolution". En økonomisk revolusjon hvor verdiskapningen i hovedsak består av å selge reduksjon i transaksjonskostnader og ikke produkter (Munger, 2015). Her bidrar delingsøkonomiplattformene, ifølge Munger, generelt til å senke de tre transaksjonskostnadene ved å (1) gi informasjon om alternativer og priser som er søkbar, umiddelbar og kan rangeres, (2) outsource tilliten for å sikre trygghet og kvalitet som ikke krever utredning eller egeninnsats fra brukerne, (3) befeste transaksjonen som pålitelig og umiddelbar, som ikke krever ettergåelse fra brukeren (Munger, 2015, s. 201). I motsetning til Coase kan delingsøkonomien dermed føre handelen bort fra tradisjonelle bedrifter og tilbake til markedet igjen, ved at nye typer markeder senker handelskostnadene og utfordrer tradisjonelle bedrifter.

2.3.1 Diamonds Paradoks

Diamonds Paradoks hører ikke originalt til transaksjonskostnadsteorien, men kan sees i forhold til denne i henhold til søke- og informasjonskostnader. Peter Diamonds artikkel “ A Model of Price Adjustment” (Diamond, 1971) er i utgangspunktet et teoretisk rammeverk for prisjustering, hvor det legges frem at søke- og informasjonskostnader kan utnyttes i tilbyderes prissetting.

Mekanismen bygger på at kjøpere er rasjonelle aktører som verdsetter et kjøp nå høyere enn et kjøp i fremtiden, der tidsbruk og ressursinnsats ved å søke ut bedre alternativer oppleves som en kostnad. En kjøper er dermed villig til å betale mer for å slippe denne ulempen. Gitt et marked med identiske tilbydere vil en kjøper la være å lete etter rimeligere alternativer dersom prisdifferansen som kan tjenes er lavere enn selve kostnaden ved å søke det. Videre argumenteres det for at dette gir tilbyderne rom til å øke prisen, så lenge denne ikke overstiger kjøperens søkekostnad. Teorien har blitt kjent som Diamonds Paradoks fordi det hevdes at selv en liten søkekostnad vil føre til at tilbyderne gradvis vil heve prisene til de når monopolprisen. Kritikere har vektlagt at i praksis vil størrelsen på søkekostnaden og opplevelsen av prisforskjellene i markedet spille en tydeligere en rolle for prishevingen (Bagwell & Ramey, 1992; Holt & Davis, 1995). Teorien kommer som et motstykke til Bertrand paradokset hvor identiske bedrifter vil underkutte hverandre for å vinne markedsandeler til pris når marginalkostnad (Sørgard, 2003).

2.4 Kundetilfredshet

Kundetilfredshet står sentralt i analysedelen i utredningen og vi benytter dette som et mål på opplevd kunde verdi. Johnson og Fornell (1991; referert i Johnson et. al, 2001) definerer tilfredshet som en kundes overordnede erfaring med et produkt eller en tjenesteyter. Motorola og Dutka (1995, s.2, referert i Grigoroudis & Siskos, 2010) trekker frem flere årsaker til at det er viktig for en virksomhet å måle kundetilfredshet. Blant annet sier de at kundetilfredshet utgjør den mest pålitelige markedsinformasjonen. Ved måling av kundetilfredshet kan en virksomhet evaluere sin nåværende posisjon i forhold til konkurrentene og derfra utforme fremtidige planer. Dette kan i henhold til Motorola og Dutka hjelpe virksomheter til å forstå

kundeadferd, og å identifisere og analysere kundenes forventninger, behov og ønsker. Litteratur innen service management argumenterer med at kundetilfredshet er et resultat av kundenes oppfatning av mottatt verdi i en transaksjon eller i et kundeforhold, hvor verdi er lik oppfattet kvalitet i forhold til pris (Hallowell, 1996, s. 28). I Norsk Kundebarometer (Johnson et. 2001) benyttes det ulike måltall for å operasjonalisere kundetilfredshet, blant annet overordnet tilfredshet, expectancy-disconfirmation (innfrielse av forventninger), ytelse i forhold til et ideelt produkt eller tjeneste og attraktivitet i forhold til andre lignende selskaper.

I henhold til Kotler og Keller (2016) er det sammenheng mellom forventninger og kundetilfredshet. De mener at tilfredshet er gleden eller skuffelsen man opplever etter å ha sammenlignet ytelsen til et produkt (eller tjeneste) med forventningene. Kunden blir dermed misfornøyd om ytelsen ikke lever opp til forventningene. Motsatt blir kunden fornøyd hvis ytelsen svarer til forventning og svært fornøyd om den overstiger forventningene (Kotler & Keller, 2016). Kvaliteten til en tjenesteyter, for eksempel en salgsmedarbeider eller en sjåfør, er vanskelig å måle direkte. Kvalitet er dermed en latent variabel, og kvaliteten til en tjeneste blir derfor ofte målt med utgangspunkt i kundenes oppfatning. Opplevd kvalitet og tilfredshet viser seg også å ha sammenheng med informasjonen kundene får om tjenesten. I en studie av Daskalakis & Stathopoulos (2008 referert i Monzón et. al, 2012) konkluderes det med at busspassasjerer som har fått informasjon om faktisk ventetid opplevde ventetiden som kortere enn passasjerer som ikke hadde denne informasjonen. Dette viser til at tjenesteytere kan øke betalingsvilligheten og den overordnede tilfredsheten ved å forbedre informasjonen ut til kundene (Monzón et. al, 2012).

I henhold til Donald Sexton (2009) avhenger en organisasjons finansielle suksess på lang sikt av hvordan den håndterer to ting: verdien til kundene og kostnader. For å måle dette utviklet han måltallet *Customer Value Added* (CVA), som er differansen mellom verdien kunden oppfatter og variable kostnader per enhet. Med oppfattet verdi menes det her det maksimale kunden er villig til å betale for et produkt eller en tjeneste, som blant annet vil påvirkes av opplevd kvalitet og tilfredshet. CVA er nettoverdien kundene oppfatter at et produkt eller tjeneste skaper utover den faktiske prisen de betaler. Ved høyere opplevd kunde verdi tilføyer organisasjonen verdi til samfunnet. Jo høyere CVA er, dess mer økonomisk suksessfull er

organisasjonen, og vice versa (Sexton, 2009). Måltallet kan dermed knyttes til hvorfor kundetilfredshet er avgjørende for at en organisasjon skal lykkes i markedet.

3. PRESENTASJON AV UBER OG TAXINÆRINGEN

I dette kapittelet vil Uber og taxinæringen i Norge presenteres. Her vil det blant annet gjøres rede for hva som karakteriserer tjenestene, samt prising og organisering.

3.1 Uber

Da Travis Kalanick og Garrett Camp grunnla Uber Technologies Inc. hadde de en idé om å skaffe transport ved hjelp av et enkelt tastetrykk (Uber, 2017). Målet var å revolusjonere måten persontransport var organisert på ved hjelp av en digital plattform. Selskapet har siden blitt mye omtalt i sammenheng med utbredelsen av delingsøkonomien, spesielt gjennom tjenesten UberPOP hvor privatpersoner benytter sin egen bil til å tilby transport. Siden selskapet ble opprettet i 2009 har det hatt en voldsom vekst og er i dag tilgjengelig i mer enn 600 byer verden over. Fra oppstarten med UberBLACK, som består av profesjonelle sjåførere og førsteklasses svarte biler, tilbyr selskapet i dag mange ulike segmenter innen persontransport. Utover Uber Black finnes det i Norge UberXXL, som tilbyr minibusser, og UberPOP, som er tjenesten vi fokuserer på i denne utredningen.



Figur 4 Ubers segment i Norge

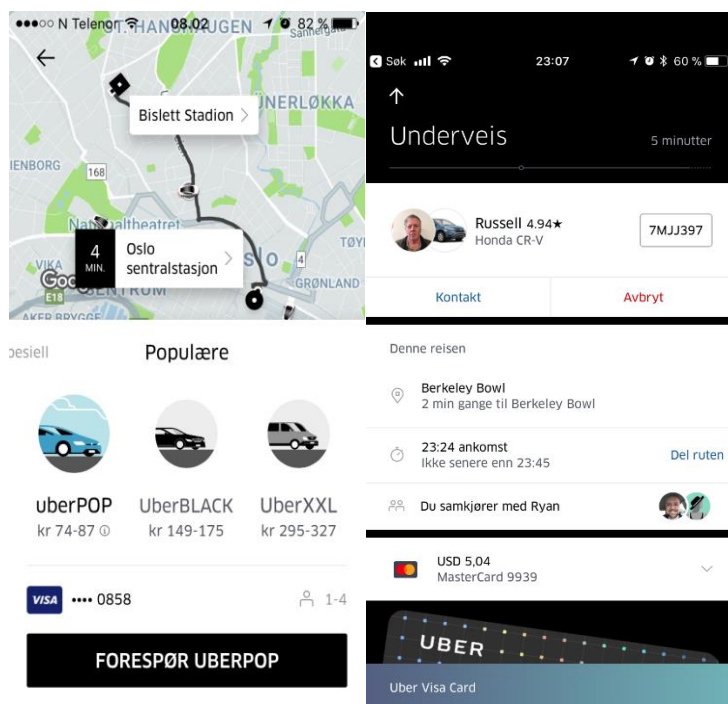
Uber i Norge

I Norge finnes Uber kun i Oslo, hvor de lanserte i november 2014. Tjenesten har hatt en enorm vekst og det finnes i dag 280 000 registrerte brukere i Uber-appen og noen hundre partnersjåførere (Uber, 2017). Segmentet UberPOP er mye omtalt og kritisert i media. Mye av kritikken retter seg mot at det er privatpersoner uten drosjeløyve som tilbyr transport og at det dermed kan være en trussel mot den tradisjonelle drosjenæringen. Det har følgelig vært mye diskusjon om hvordan nye tjenester som Uber skal passe inn i den norske modellen. I påvente av at det skal fattes en konklusjon her tok Uber Norge en avgjørelse om å avvikle UberPOP

midlertidig den 30.oktober 2017. Dette begrunnet de med mangel på et tydelig lovverk, hvor de uttaler at de er klare til å relansere så fort myndighetene får nye regler på plass (Uber, 2017).

Hvordan fungerer det

Uber-appen er selve nøkkelen bak Ubers forretningsmodell, hvor all kommunikasjon mellom Uber, passasjer og sjåfør foregår. Alt fra forespørsel av reise til betaling, tilbakemeldinger og klaging går gjennom applikasjonen. En Uber-reise foregår i tre enkle steg: forespør, reis og betal-og-gå (Uber, 2017). Når en reise skal forespørres vises et kart over tilgjengelige biler i området i applikasjonen. Herfra legger man inn hentested og destinasjon, og kan velge mellom de ulike alternativene for transport (f.eks. UberBLACK og UberPOP). For hvert alternativ vises ventetiden, antall sitteplasser og pris. Når reisen bestilles blir man tildelt en sjåfør og kan følge med på kartet hvor langt unna bilen befinner seg. Figur 3.1.1 viser et eksempel på hvordan de ulike alternativene kan se ut ved bestilling av en tur fra Oslo.S til Bislett stadion.



Figur 5 Skjermdump privat - eksempel på Ubers brukergrensesnitt

I det bestillingen plasseres konfigurerer appen korteste rute og man får opp sjåførens kontaktinformasjon og kjøretøysopplysninger, slik at man setter seg i riktig bil. Ved turens slutt blir reisen automatisk belastet det registrerte kredittkortet i appen, når passasjeren forlater bilen.

Applikasjonen ber også sjåfør og passasjer rate hverandre etter endt tur på en skala fra 1 til 5 stjerner. Passasjerer kan også komme med skriftlige tilbakemeldinger eller velge fra en liste over vanlige problemer om de føler misnøye rundt turen. I følge Uber skal ratingsystemet oppfordre til god oppførsel og sikre kvalitet på tjenesten (Uber, 2016). Passasjerens og sjåførens stjernering er synlig ved bestilling for å etablere tillit og gi en økt følelse av sikkerhet for begge parter.

Krav til sjåfør og bil

Ubersjåførene er ikke ansatt av Uber, men omtales av selskapet som partnersjåfører og fungerer som selvstendige næringsdrivende. Dette betyr at de selv kan velge når og hvor mye de ønsker å kjøre. Følgelig er det store variasjoner i hvor mye de registrerte sjåførene kjører, der noen kjører som en kilde til biinntekt, mens andre kjører tilnærmet fulltid. I følge Ubers nettsider kan alle registrere seg for å bli Ubersjåfør så lenge de tilfredsstiller minimumskravene. Sjåføren må være minimum 21 år, hatt førerkort i minst ett år. Bilen kan ikke være eldre enn 10 år. I tillegg må den være forsikret, ha fire dører og plass til minimum fire passasjerer. Videre må man dokumentere gyldig førerkort, vandelsattest og vognkort.

Prising

Uber benytter noe de kaller for dynamisk prising eller surgeprising. Det betyr at den endelige prisen en passasjer får opp er basert på variabler som forandrer seg over tid (Uber, 2017). I tillegg til å variere med tid og distanse for turen, blir den endelige prisen avgjort av en surgemultiplikator. Denne baserer seg på blant annet antall aktive sjåførere, etterspørsel og estimert trafikk innenfor et spesifikt område i et gitt øyeblikk. Surgeprising gjør at sjåførene vil trekkes dit etterspørselen er størst, hvor de i perioden vil bli premiert med høyere avkastning i surgeområdet. Uber bruker dermed prisingen aktivt for å regulere tilbud etter etterspørsel.

I Oslo benytter Uber følgende formel for beregning av pris:

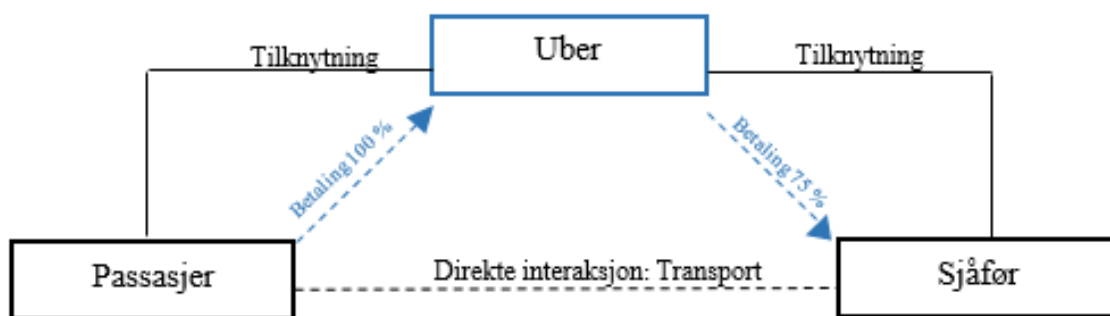
$$Pris = (Starttakst\ 30kr + 10\ kr\ pr.\ km * ant.\ km + 3\ kr\ pr.\ min * ant.\ min) * surge$$

Tallene som er lagt inn i formelen er Ubers faste satser for starttakst, kilometersats og minuttsats. Det blir videre lagt til en avgift for bompenger på 7 kroner for alle turer som starter

eller slutter i Oslo, uavhengig om man passerer en bomstasjon eller ikke. Minsteprisen er 40 kroner (Uber, 2017).

Organisering

Uber opererer i det vi omtalte i teorikapittelet som et tosidig marked. I Figur 6 viser vi Ubers forretningsmodell med utgangspunkt i Hagiu og Wright (2011) sin modell for tosidige markeder. Her illustreres det hvordan Ubers passasjerer og sjåfører knytter seg til plattformen som fungerer som et bindeledd mellom aktørene.



Figur 6 Forretningsmodell Uber - tosidig nettverksmodell

Aktørene får her tilgang til markedet via Uber-plattformen. Det plattformen gjør er å knytte sammen aktørene, mens levering av tjenesten (transporten) foregår direkte mellom passasjer og sjåfør. Betalingen går via plattformen, hvor selskapet tar en fortjeneste på 25 % av innkjørt beløp og sjåføren får dermed utbetalt 75 % av det passasjeren betaler. Når en person velger å tilby transport via Uber-appen, ligger alle kostnadene forbundet med turen (drivstoff, bilholdskostnader etc.) hos sjåføren.

3.2 Taxi

I Norge er det Samferdselsdepartementet som er ansvarlig myndighet for regulering av drosjenæringen. I 2015 var det 1834 løyver i Oslo(SSB)¹, fordelt på fem ulike taxiselskaper; Oslo Taxi, Norgestaxi, Christiana Taxi, ByTaxi og Taxi 2.

¹ I 2016 er antall løyver 1793. Denne statistikken ble oppdatert etter at analysene var ferdigstilte. Men forskjellen på 41 løyver vil ikke ha noen betraktelig innvirkning på resultatene av analysene.



Figur 7 Illustrasjon Taxiselskapene i Oslo

Taxinæringen i Norge er hovedsakelig delt inn i to segmenter, *enkeltreiser* og *kontraktsreiser* (Konkurransetilsynet, 2015). Med utgangspunkt i informasjon på de fem taxiselskapers nettsider, samt regjeringens NOU om delingsøkonomi (NOU: 4, 2017, s. 98), har vi delt enkeltreisesegmentet inn i fire ulike markeder:

1. Taxi som praies på gaten (spotmarkedet)
2. Taxi som hyres fra holdeplass (holdeplassmarkedet)
3. Taxi som bestilles på forhånd til et bestemt tidspunkt (forhåndsbestillingsmarkedet)
4. Taxi som bestilles for øyeblikkelig henting (direktebestillingsmarkedet)

Kontraktssegmentet omfatter fastsatte avtaler om transport, som bedriftsavtaler eller syke- og skoletransport. Videre i oppgaven vil vi se bort fra kontraktsegmentet og kun fokusere på segmentet for enkeltreiser, med fokus på markedet for direktebestilling.

Funksjonene i taxinæringen

Taxinæringen er inndelt i tre ulike funksjoner: *sentral*, *løyvehaver* og *sjåfør*. Det er *sentralen* som tar imot bestillinger og delegerer disse videre til taxiene. Sentralene får inntekt ved å belaste løyvehaverne som er tilknyttet sentralen med en sentralavgift. Oppgavene til taxisentral er blant annet å fungere som et bestillingssenter, oppgjørssenter, bistå med oppfølging ved ulykker, og stå for opplæring og kursing. I de største byene er det en grense for hvor mange løyvehavere som kan være tilknyttet til en sentral. I henhold til Drosjeforskriften (2013) § 5 kan ikke en sentral i Oslo ha flere enn 50 % av det totale antall løyver i Oslo kommune tilknyttet seg.

For å drive drosjetjenester kreves det av yrkestransportloven et løyve, som gir innehaveren rett og plikt til å drive persontransport mot vederlag. En *løyvehaver* er en selvstendig næringsdrivende som har fått tildelt et slikt løyve. Løyvehaveren er den som eier drosjebilen, og vedkommende kan både kjøre taxi selv og ansette sjåfører til å kjøre for seg. Det er et krav om at enhver løyvehaver skal være tilknyttet en taxisentral, men løyvehaveren er ikke ansatt av sentralen. De betaler heller sentralavgiften for å få tilgang til sentralen sine tjenester. Av Yrkestransportforskriften (2015) §45 går det frem at den som innehar drosjeløyve, skal som hovedregel ikke ha annet hovederhverv.

En *taxisjåfør* er en person som er ansatt hos en løyvehaver for å kjøre taxi. Lønnen til sjåførene er provisjonsbasert etter innkjørt beløp. Etter Taxioverenskomsten 2016 (Norges Taxiforbund, Norsk Transportarbeiderforbund, 2016) har sjåførene krav på minimum 40 % av brutto innkjørt beløp. Selv om en løyvehaver også kan være sjåfør, vil vi videre i oppgaven skille mellom disse to. Vi refererer til løyvehaver som eieren av drosjen og sjåfør som en som er ansatt av løyvehaver.

Regulering

Samferdselsdepartementet er ansvarlig myndighet for regulering av drosjenæringen, og har overordnet ansvar for drosjevirkosomhet og løyvepolitikk. Fylkeskommunene har det administrative ansvaret for løyveordningene, med blant annet ansvar for utstedning av løyver (Konkurransetilsynet, 2015). Drosjenæringen er behovsprøvd, som betyr at myndighetene kontinuerlig skal vurdere om det er behov for flere løyver. Kjøreplikten og behovsprøvingen av antall drosjeløyver skal ivareta to hensyn: publikums behov for et drosjetilbud og gi et tilstrekkelig inntektsgrunnlag for taxinæringen (Byrådssak 1045/16, 2016, s. 9). Dette kommer av et krav om at løyvehaver som hovedregel skal ha yrket som hovederhverv, og driveplikten som skal sikre et døgnkontinuerlig tilbud i hele landet.

Prising

Taxinæringen i Norge er underlagt maksimalprisregulering, men flere byer og tettsteder er unntatt denne prisreguleringen. Unntaket gjelder for geografiske områder hvor det er to eller flere drosjesentraler, og der hvor konkurransetilsynet mener det er tilstrekkelig grunnlag for

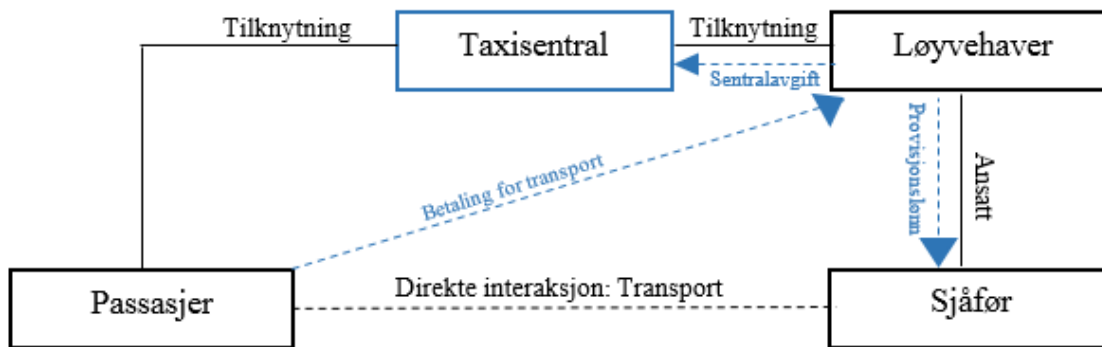
konkurranse (Forskrift om makspriser for drosjebilkjøring, 2010). Konkurransetilsynet har ansvar for maksimalprisregulering og valg av takstsystem. Takstsystemet som skal benyttes i henhold til forskriften er parallelltakst. Parallelltakst innebærer at prisberegningen er basert en takst for både tidsbruk og kilometerstand for hele turen (Norges Taxiforbund, 2017). Et eksempel på hvordan pris blir beregnet er som følger:

$$\text{Pris} = \text{Starttakst} + (\text{min.sats} * \text{ant.min}) + (\text{km.sats} * \text{ant.km})$$

Konkurransetilsynet innførte parallelltakst med et mål om at det skulle gjøre det enklere for taxikunder å sammenligne priser på tvers av taxiselskap og for å lettere kontrollere at den betalte prisen var korrekt (Konkurransetilsynet, 2015, ss. 9-10). Til tross for dette mener Forbrukerrådet (Forbrukerrådet, 2013) at prisstrukturen er komplisert og gjør det vanskelig for forbrukere å sammenligne pris. Etter Prisopplysningsforskriften (2017) § 10 og 11 er drosjesentralene pålagt å opplyse om de fullstendige prisene på de tjenestene som tilbys, dette gjelder både i selve drosjen og på selskapenes nettsider. Alle drosjer som er tilknyttet samme selskap har like takster, hvor takstene vil variere etter dager i uken og tidspunkt i døgnet. Starttaksten vil også variere etter om turen er forhåndsbestilt eller praiet fra holdeplass eller gaten. Noen taxiselskap tilbyr fastpris på gitte strekinger, f.eks. til og fra flyplasser, noen har også åpnet opp for fastpris ved bestilling i app.

Organisering

Modellen i drosjenæringen er preget av offentlige reguleringer som i stor grad bestemmer utformingen og forholdene mellom de ulike leddene i næringen. Forretningsmodellen til drosjesentraler ligner nettverksmodellen og kan betraktes som et tosidig marked ved at både kunde og løyvehaver er viktig for å skape verdi. På en annen side kan forretningsmodellen minne om et tradisjonelt hierarki ved at sjåførene er ansatte hos løyvehaveren. Vi har i figur 8 fremstilt forretningsmodellen til taxisentraler med utgangspunkt i Hagi og Wright (2011) sin modell for tosidige markeder. Løyvehaveren kommer her inn som et ekstra ledd som kompliserer modellen.



Figur 8 Forretningsmodell taxi

Her kan løyvehaveren betraktes som et ekstra mellomledd nettværksmodellen ikke har. Betalingen går fra kunde til løyvehaver, hvor løyvehaver betaler en månedlig sentralavgift til sentralen for dens tjenester. Sjøfører er ansatt hos løyvehaver og avlønnes etter innkjørt beløp.

4. METODE

I dette kapittelet vil vi gjøre rede for de metodene vi har lagt til grunn for innsamling og analyse av data, samt vurdere gyldigheten til valg av forskningsmetodikk knyttet til vår problemstilling. Innledningsvis kommer en felles metodedel som tar for seg forskningsdesign og forskningstilnærming. Videre er kapittelet todelt ettersom utredningens to analyser er ulike og krever ulike metoder for datainnsamling og dataanalyse. Først gjøres det rede metode knyttet til Analyse 1: Tjenesteproduksjon, deretter Analyse 2: Kundetilfredshet.

4.1 Forskningsdesign og forskningstilnærming

Forskningsdesign er en generell plan for hvordan man vil svare på problemstillingen, hvor det tas stilling til hva man skal undersøke og hvordan undersøkelsen skal gjennomføres (Saunders et al. 2016). Det er vanlig å skille mellom tre hovedtyper design; *eksplorativt*, *deskriptivt* og *kausalt*. Denne utredningen har et *deskriptivt forskningsdesign* hvor vi ser på sammenhenger i tjenestenes forretningsmodeller som ikke nødvendigvis vil kunne måles i et direkte årsak-virkningsforhold, men mer indirekte forhold som krever en mer beskrivende tilnærming. Oppgaven har som mål å avgjøre om forretningsmodellen til Uber eller taxi er mest effektiv i produksjon av drosjetransport. Dette gjøres i to analyser ved å vurdere hvordan forretningsmodellene *skaper* verdi for kundene og hvordan tjenestene gjennom produksjonen *leverer* og *kaprer* verdi. Her vil Analyse 1 studere produksjonen av drosjetjenesten med

utgangspunkt i pris, kostnader og kapasitetsutnyttelse. I Analyse 2 vil vi gjennom en spørreundersøkelse, sammenligne kundenes tilfredshet og hvilke verdier tjenestene skaper for kundene. Vi har benyttet oss av et blandet forskningsdesign for å være i stand til å svare mer helhetlig på problemstillingen.

Et forskningsprosjekt er utformet for å enten teste en teori eller utvikle teori, dette kalles *forskningstilnærming* (Saunders et al. 2016, s. 51). Vår utredning baseres i hovedsak på en induktiv forskningstilnærming, hvor vi ønsker å utforske emnet for å så utforme en teoretisk forklaring gjennom datainnsamling og analyse (Saunders et al. 2016, s. 51). Vi benytter oss her av en spørreundersøkelse for å få innsikt i kundenes tilfredshet, og innhentede data for å kartlegge pris- og kostnadsstrukturen til taxi og Uber, for å si noe om effektiviteten i forretningsmodellene. Kort sagt gjøres en overgang fra empiri til teori. Utredningen har også innslag av deduktiv forskningstilnærming ettersom vi, på bakgrunn av tjenestenes forretningsmodeller, har noen teoretisk begrunnede forventninger til hva vi predikerer å finne.

4.2 Metode: Tjenesteproduksjon

I denne delen vil det gjøres rede for datainnsamling og fremgangsmåte, samt bakgrunn for valg av metode for Analyse 1. Analyse 1 er en analyse av tjenesteproduksjon hvor vi studerer pris, kostnad og kapasitetsutnyttelse i de to tjenestene. I korte trekk har vi utformet en priskalkyle for å undersøke det gjennomsnittlige prisnivået til Uber og taxi, og en kostnadskalkyle for å vurdere de ulike kostnadspostene ved tjenesteproduksjon. Grunnlaget for analyse er her en drosjetur, for å få frem individuelle forskjeller og sammenlignbare estimater. Ved å analysere pris og kostnader får vi innsikt i profittmarginen i tjenestene, som i sammenheng med kapasitetsutnyttelsen kan danne et mer helhetlig bilde av effektiviteten tjenesteproduksjonen.

4.2.1 Datainnsamling

For å utvikle pris- og kostnadskalkylene er det hentet inn både primær- og sekundær data. Vi har basert oss på offentlige tall og statistikker rundt pris og kostnader, samt gjort egne observasjoner og estimater. Her gjør vi rede for de viktigste dataene kalkylene våre bygger på, og hvordan disse er funnet.

4.2.1.1 Pris- og kostnadskalkyle

Innhenting av data til *priskalkylen* er i hovedsak basert på offentlige prissatser og takster. Her har vi for taxi hentet satsene på nettsidene til de fem drosjesentralene i Oslo; Oslo Taxi, Norgestaxi, ByTaxi, Christiania Taxi og Taxi2. Mens for Uber har vi funnet takstregulativet på deres nettsider, samt gjort egne observasjoner for å estimere surgemultiplikatoren. Her har vi gjennom uber-appen registrert prisvariasjon over en tilfeldig uke i november 2017.

Som kilde til de viktigste dataene i *kostnadskalkylene* står Opplysningsrådet for veitrafikken (OFV) sin utgivelse av Bilholdskostnader for 2016 sentralt. Her finner vi kostnader forbundet med bilhold ved ulike kjørelengder og bilklasser som ligger til grunn for beregningen av produksjonskostnadene i begge tjenestene. Norges Taxiforbund og Statistisk Sentralbyrå (SSB) ble sentrale kilder for data om taxinæringen, hvor vi hentet informasjon om blant annet kilometer kjørt i næringen, antall tilbudte timer og andre nøkkeltall. På den andre siden har det vært problematisk at det finnes lite tilgjengelig statistikk for Uber, ettersom selskapet er restriktive med å gi ut informasjon. Samtaler med representanter fra Uber har derfor vært nyttige primærkilder, både for informasjon og verifisering av egne antakelser og beregninger. Andre kilder og data som danner bakgrunnen for kalkylene kan sees i Vedlegg 6 - Forklaring til postene i kostnadskalkylen, ettersom det i denne metodedelen bare gjøres rede for de mest betydelige.

4.2.1.2 Grunnleggende estimater

Som bakgrunn for kalkylene i tjenesteproduksjonen har vi gjort tre grunnleggende estimater. Det må her gjøres rede for innsamling av data omkring *gjennomsnittstur*, *årlig kjørelengde* og *bilmodell*, som har vært særlig avgjørende for å utvikle kalkylene.

Gjennomsnittlig drosjetur

Tid og distanse på den gjennomsnittlige drosjeturen har vært viktig for å kunne gi realistiske estimater når kalkylene utformes for én tur. I SSBs statistikk for drosjetransport 2015 ligger en gjennomsnittlig taxitur i Oslo på 7,7 kilometer og 14,6 minutter (SSB 2017). I følge Uber² er den gjennomsnittlige turen imidlertid noe kortere enn for taxi, uten at de vil oppgi denne

² I samtale med Carl E. Endresen, NHH 14.02.2017

nøyaktig. Det de imidlertid oppgir er at prisen på en gjennomsnittlig ubertur ligger på 150 kr, som ved å regne seg bakover i prisalgoritmen gir et anslag på den gjennomsnittlige turen. For Uber har vi derfor estimert gjennomsnittsturen til 11,2 minutter og 4,7 kilometer. I de kalkylene hvor det foretas rene sammenligning benyttes taxis tid og distanse som mål, for å eliminere usikkerhet.

Årlig kjørelengde

Den årlige kjørelengden har vært avgjørende for å kunne fordele kostnader på kilometerbasis og finne kostnaden ved å tilby en drosjetur. For en løyvehaver er årlig kjørelengde estimert til på 85.000 kilometer per bil, hentet fra SSBs statistikk for drosjetransport 2015 i Oslo (SSB 2017). Kjørelengden per bil er beregnet på basis av totalt antall kilometer kjørt i næringen fordelt på antall løyver, som kan sees i vedlegg 3 - Nøkkeltall for Oslo. Her ligger også en antakelse om én bil per løyve. For ubersjåføren er det lagt til grunn en årlig kjørelengde på 18.000 kilometer. Den faktiske kjørelengden vil i realiteten ha store variasjoner ettersom det er opptil hver enkelt sjåfør hvor mye han vil kjøre. Vi har her lagt oss et sted midt mellom, hvor 18.000 kilometer i året utgjør omtrent 11 timer i uken. I perspektiv ville dette tilsvart en deltidsstilling på 30 %. For kostnader tilknyttet kjørelengde er det også foretatt en sensitivitetsanalyse i Vedlegg 7.

Bilmodell i tjenestene

Informasjon om bilmodellene er innhentet for å beregne kapitalkostnader ut i fra bilens verdi, samt andre driftsutgifter tilknyttet modellen. Her finner vi at den mest vanlige bilmodellen i taxinæringen er en Mercedes-Benz E-Klasse stasjonsvogn (Norges taxiforbund 2013). Ubersjåfører kjører med sine private biler, og det er derfor benyttet statistikk fra OFV (2014) over de mest solgte personbilene i Oslo for å anslå de typiske bilmodellene på uberplattformen. Sett bort fra el-biler, finner vi at VW Golf, VW Passat og Audi A3 topper listen. Disse er av representanter fra Uber³ å anse som en rimelig antakelse om de mest typiske på plattformen. For kostnader tilknyttet bilmodellene og verditap er det også foretatt en sensitivitetsanalyse (Vedlegg 7).

³ Telefonsamtale med uber-representant 4.mai 2017

4.2.2 Dataanalyse

I det følgende vil vi forklare hvordan de innsamlede dataene er analysert. Her fokuseres det på metodene for analyse av pris- og kostnadskalkyle, og utformingen av disse. Vi har i utviklingen av kalkylene generelt forsøkt å lage estimatene så realistiske som mulig, men lagt disse i det nedre sjiktet for finne minimumsdifferansene ved sammenligning.

4.2.2.1 Priskalkyle

Formålet med priskalkylen er å sammenligne prisnivået på de to tjenestene. For å utforme priskalkylen har vi for taxi vært avhengig av å finne et gjennomsnitt av de ulike døgnsetsene, mens for Uber måtte vi gjøre antakelser om den gjennomsnittlige surgemultiplikatoren for å beregne en sammenlignbar pris.

For å finne prisen på en taxitur ble det beregnet gjennomsnittlige satser fra de fem taxiselskapene i Oslo. Disse ble utarbeidet ved et vektet gjennomsnitt for hvert selskap, etter hvor mange timer de ulike døgnsetsene gjelder. Med utgangspunkt i de gjennomsnittlige minutt- og kilometersatsene har vi funnet prisen på snitturen. Selve utregningen av disse satsene finnes i Vedlegg 1. Vi valgte her å bruke takster for direktebestilling i sammenligningen ettersom Uber kun opererer i dette bestillingsmarkedet. Som tidligere forklart beregner Uber prisene sine på en annen måte, hvor satsene per kilometer og minutt er faste, mens den endelige prisen varierer med surgemultiplikatoren. En forutsetning for å finne prisen på en tur har dermed vært å estimere den gjennomsnittlige surgen. Her vil det være naturlig at multiplikatoren vanligvis er høyest i helgene på nattestid, hvor den ifølge Uber kan stige opp mot 2,5⁴, og lavere i ukedagene. For å finne et gjennomsnitt registrerte vi derfor prisen på en gitt tur over en tilfeldig uke (Vedlegg 2). Disse observasjonene ble en pekepinn for hvordan surgemultiplikatoren endrer seg i løpet av døgnet og dagene i uken. En gjennomsnittlig surge på **1,3** ble satt som et realistisk estimat på bakgrunn av samtale med Uber og egne observasjoner.

⁴ Telefonsamtale med uber-representant 4.mai 2017

4.2.2.2 Kostnads kalkyle

Målet med kostnadsanalysen er å lage et realistisk estimat på kostnader forbundet med å tilby en drosjetjeneste. På denne måten kan vi gi et anslag på hva det koster å produsere en tur fra en ubersjåfør og løyvehavers perspektiv. Resultatene vi fant ble kontrollert opp mot det Norges Taxiforbund oppgir som gjennomsnittlige prosentvise kostnader for en løyvehaver (Norges Taxiforbund, 2015).

Relevante kostnader

Når vi har identifisert hvilke kostnader som er relevante for de to tjenestene har vi tatt utgangspunkt i forretningsmodellenes utforming. Vi har her antatt at ubersjåførene i hovedsak kjører som bierverv, hvor de bruker av sin fritid. Bilen som benyttes til tjenesten er her sjåførens egen. Kostnadene forbundet med det å eie og bruke en privatbil må derfor dekkes uavhengig av uberdriften. Det er følgelig kun merkostnadene som påløper ved uberkjøring som er identifisert som relevante. For løyvehaverne som har taxikjøring som hovederverv antas det at anskaffelsen av bilen gjøres til taxivirksomheten. Dermed er alle kostnadene forbundet med driften relevante, hvor selvkosten må dekkes. Mens for en ubersjåfør kan inntekten sees mer i form av et bidrag for å dekke de faste bilholdskostnadene. På bakgrunn av tjenestenes utforming finner vi også at kapasitetsutnyttelsen ikke vil være like relevant for begge parter. Dette kan sees som en relevant kostnad for løyvehaverne, men ikke for ubersjåførene, som ikke er avhengige av kjøringen. En løyvehaver har en kostnad for ledig kapasitet i form av tapt arbeidsinntekt i perioder uten oppdrag. Ledig kapasitet for ubersjåføren vil i mindre grad være relevant ettersom han disponerer tiden fritt, og kan velge å avslutte kjøringen i perioder med lavere etterspørsel. Ubersjåføren vil derfor ha en alternativkostnad i form av tapt fritid. Kapasitetsutnyttelse er dermed ikke inkludert som en del av kalkylen, da dette ikke kan behandles som en sammenlignbar kostnad. Dette behandles heller som en egen del i Analyse 1.

Kostnadsfordeling

Vi har valgt å begrense omfanget av kostnadsanalysene til selve tjenesteproduksjonen, hvor vi forsøker å kalkulere kostnader som kan henføres til én tur. Her har vi derfor analysert kostnadene som oppstår for en løyvehaver og en ubersjåfør ved å drive tjenesten. Det vil si at vi ser vi bort fra større indirekte kostnader forbundet med administrasjon og drift av

taxisentralene og appen til Uber. Vi har videre fordelt kostnadene identifiserer som relevante for en tur i to tjenestene. Både faste og variable kostnader er spredt på antall kilometer, som gir en fast enhetskostnad. Med en slik fordeling av faste kostnader må en i sammenligningen være oppmerksom på at enhetskostnaden vil falle når driveren øker. Vi fordeler her kostnadene på årlig kjørelengde for å danne et estimat på kostnadssatsen pr kilometer. For taxi er utgangspunktet en årlig kilometerstand på 85.000. Tilsvarende er årlig uberkjøring estimert til 18.000 kilometer. OFV beregner den årlige kilometerstanden for en vanlig privatbil, hvor vi har supplert med uberkjøringen, som vil komme i tillegg. Kostnadspostene i vår kalkyle er derfor beregnet med utgangspunkt i at bilen totalt kjører 30.000 kilometer årlig, hvorav kostnadene fordeles på de 18.000 som er lagt til som merkjøring. Årlig kjørelengde ligger også til grunn for bilens verditap, hvor vi har identifisert modellen Mercedes-Benz E-klasse stasjonsvogn i taxinæringen, og tilsvarende snittverdier for uberbilene, VW Golf, VW Passat og Audi A3 (OFV 2016). Disse vil få høyere avskrivninger basert på bilens opprinnelige verdi, samt bruken. Mer kjøring vil også kreve mer i forsikringspremie, service, vedlikehold, drivstoff og avgifter. Antall kilometer legges derfor til grunn som kostnadsdriver i kalkylen.

Kalkylens utforming

Kostnadskalkylene er utarbeidet med utgangspunkt i OFVs Bilholdskostander for Januar 2016. Som grunnlag har vi benyttet de samme kostnadspostene som OFV og justerte disse for å tilpasse til Uber- og taxikjøring. I tillegg har vi lagt til egne poster for bransjespesifikke kostnader. I fremstillingen av kalkylen er kostnadene fordelt i to hovedposter; bilholdskostnader og bransjespesifikke kostnader. Mer om utregning og forklaring av dette kan sees i vedlegg 6 - Forklaringer til postene i kalkylene.

Tabell 1 viser en oversikt over alle postene i kostnadskalkylene og hvordan vi har kategorisert disse. Bilholdskostnadene består av *kapitalkostnader*, *forsikringer* og *brukskostnader*, mens de bransjespesifikke kostnadene er kostnader som er unike for de to tjenestene. For Uber består dette kun av *uberavgiften*, mens for taxi finner vi *sentralavgift*, *taksameter* og *lønnskostnader*. Vi har ikke inkludert kapasitetskostnader som en kostnad i kalkylen, men behandler dette i en egen del i analysen. Den fullstendige kalkylen fra OFV sammen med våre beregninger kan sees i Vedlegg 4(Taxi) og 5(Uber).

	Taxi	Uber
A	<u>Kapitalkostnader</u>	<u>Kapitalkostnader</u>
I	<i>Avskrivninger</i>	<i>Avskrivninger</i>
II	<i>Renter</i>	<i>Renter</i>
B	<i>Forsikringer</i>	<i>Forsikringer</i>
III	<i>Ansvar</i>	<i>Ansvar</i>
	<i>Kasko</i>	<i>Kasko</i>
C	<u>Brukskostnader</u>	<u>Brukskostnader</u>
IV	<i>Årsavgift</i>	<i>Årsavgift</i>
V	<i>Vedlikehold</i>	<i>Vedlikehold</i>
VI	<i>Drivstoff</i>	<i>Drivstoff</i>
VII	<i>Olje</i>	<i>Olje</i>
VIII	<i>Dekk</i>	<i>Dekk</i>
IX	<i>Service</i>	<i>Service</i>
X	<i>Bompenger</i>	<i>Bompenger</i>
A-C	<u>Totale bilholdskostnader</u>	<u>Totale bilholdskostnader</u>
D	<u>Sentralavgift</u>	<u>Uberavgift</u>
E	<u>Taksameter</u>	
F	<u>Lønnskostnader sjåfør</u>	
XII	<i>Sjåførlønn</i>	
XIII	<i>Arbeidsgiveravgift</i>	
XIV	<i>Feriepenger</i>	
D-F	<u>Totale bransjespesifikke kostnader</u>	<u>Totale bransjespesifikke kostnader</u>
A-F	<u>Totale kostnader</u>	<u>Totale kostnader</u>

Tabell 1 Oversikt over postene i kostnadskalkylen

4.2.3 Validitet og reliabilitet

Med reliabilitet siktes det til om studien er pålitelig og om det er mulig replikere resultatet på senere tidspunkt (Saunders 2016). Mens validitet referer til gyldigheten til metodene som er brukt, nøyaktigheten i analysen av resultatene og om det er mulig å generalisere funnene (Saunders 2016). Analysen baserer seg i stor grad på sekundærdata, blant annet fra OFV og SSB. Dette kan bidra til å redusere validiteten ettersom dataene er samlet inn av andre med andre formål. Videre er kalkylene basert på en del forutsetninger og egne antakelser, som vi har gjort rede for tidligere i kapitlet og i tilhørende vedlegg. Vi har forsøkt å legge oss på et minimumsnivå i estimatene, for å sikre at resultatene i realiteten ville befinne seg på nivået vi finner eller over, ved større forskjeller. Vi gjennomførte også en sensitivitetsanalyse (vedlegg 7) på de mest usikre estimatene for å øke gyldigheten og påliteligheten til analysen. Som vi har vist til er det ikke tatt hensyn til kostnader rundt administrasjon og drift av uberappen eller taxisentral. Det kan også være andre direkte og indirekte kostnader vi ikke har identifisert som

i realiteten kan påvirke kostnadsbildet og kapasitetsutnyttelsen i tjenesteproduksjon. Dette vil kunne bidra til å svekke validiteten i analysen.

4.3 Metode: Kundetilfredshet

Denne delen tar for seg anvendt metode for datainnsamling og dataanalyse knyttet til Analyse 2: Kundetilfredshet. For å vurdere verdiskapningen har vi tatt utgangspunkt i en spørreundersøkelse blant taxi- og uber kunder for å kartlegge kundenes tilfredshet. I denne metodedelen vil det forklares nærmere hvordan vi har gått frem i analysen av spørreundersøkelsen, hvorfor vi har valgt disse metodene og hva dette innebærer.

I korte trekk har vi benyttet en faktoranalyse for å kategorisere variablene fra spørreskjemaet. Vi har valgt en t-test for å sammenligne resultatene av kundenes oppfattelse for de ulike kategoriene. Videre ble en regresjonsanalyse brukt for å undersøke hvordan disse kategoriene påvirker tilfredsheten med tjenestene. Avslutningsvis har vi benyttet en moderatoranalyse for å få frem de individuelle forskjellene i taxi- og uber kundenes opplevelse av tjenesten.

4.3.1 Datainnsamling

I dette delkapittelet vil vi presentere metodene for innsamling av data, samt hvilket forarbeid som ble gjort i forkant av utsendelsen av spørreundersøkelsen. Det første vi vil gjøre er å gjøre rede for populasjonen og utvalget, deretter utforming av spørreskjema.

Det kvantitative datagrunnlaget til denne delen av studien ble innhentet ved bruk av spørreskjema. Dataene samlet inn gjennom spørreskjema er en studie av et spesifikt fenomen; kundetilfredsheten til Uber- og taxibrukere, på et spesifikt tidspunkt; våren 2017. Denne typen data kalles gjerne tverrsnittsdata (Saunders et. al, 2016). Ettersom vi hadde et mål om *statistisk inferens*, var vi avhengig av et stort datagrunnlag for å være i stand til å svare på vår problemstilling. Med statistisk inferens menes prosessen med å komme til en konklusjon om en populasjon basert på data som beskriver et utvalg fra den samme populasjonen (Saunders et. al, 2016, s. 280). Et stort datagrunnlag var videre nødvendig for å gi et så nøyaktig bilde som mulig på signifikante forskjeller mellom de to tjeneste, Uber og taxi.

4.3.1.1 Populasjon og utvalg

Jo større utvalget er, desto større sannsynlighet er det for at det vil reflektere hele populasjonen (Field, 2009). Ulike forskere har ulike oppfatninger om hva et stort nok utvalg er. I følge VanVoorhis og Morgan (2007) er en tommelfingerregel at et utvalg på minimum 50 anses som bra. Før vi gikk i gang med innsamlingen-satt vi et mål om å skaffe 100 respondenter for hver tjeneste. Det endelige antallet ble henholdsvis 102 og 105 respondenter for Uber og taxi, totalt 207 respondenter.

Populasjonen består av personer fra området Oslo og Akershus i alderen 18-39 år som har tatt Uber eller taxi innen de siste 12 månedene. Årsak til at vi valgte å spørre personer fra Oslo og Akershus er at dette er det eneste området i Norge hvor Uber har virksomhet. Aldersgruppen ble valgt på bakgrunn av en antakelse om at Uberbrukere i hovedsak er unge voksne. I spørreskjemaet ber vi respondentene tenke tilbake på sin siste tur med Uber/taxi. Av den grunn valgte vi å sette en grense på 12 måneder slik at turen skulle sitte relativt friskt i minne hos respondenten. En svakhet ved utvalget kan være at det ikke ble skilt mellom de som selv hadde bestilt og betalt turen, og de som bare var passasjer. Disse vil ikke ha likt grunnlag til å gi en helhetlig vurdering av tjenesten. Vi anser likevel ikke dette som et betydelig problem, og har inntrykk av det kun gjelder en mindre gruppe av utvalget.

Vi benyttet oss av to ulike metoder for innsamling av respondenter for de to tjenestene ettersom de hadde svært ulik fenomenstørrelse. Markedsanalysebyrået YouGov sto for datainnsamling av taxirespondenter, hvor de foretok programmering, distribuering og kvalitetssikring av spørreskjema.-Undersøkelsen ble gjennomført ved en digital innsamling, hvor spørreskjema ble sendt ut til YouGovs panel i perioden 11. - 16. mai 2017. Grunnet vårt budsjett var det vanskelig å gjennomføre innsamling for Uber identisk, men vi har forsøkt å replikere dette for å sikre et representativt sammenligningsgrunnlag. 11. og 12. mai 2017 gjennomførte vi tilsvarende undersøkelse ved å spørre tilfeldige personer i det offentlige rom, nærmere bestemt Oslo Lufthavn Gardermoen og Oslo Sentralbanestasjon. Undersøkelsen ble delt ut i papirform til personer som tilfredsstilte utvalgskriteriene, hvor respondentene selv fylte ut skjema.

4.3.1.2 Spørreskjema

Spørreundersøkelser er en svært effektiv metode for å samle inn store mengder svar i forkant av kvantitative analyser fordi hver person blir bedt om å svare på de samme spørsmålene i en bestemt rekkefølge (De Vaus, 2014 referert i Saunders 2016). Til denne analysen benyttet vi oss av to tilnærmet like spørreskjemaer; et for taxi og et for Uber. Spørsmålene i de to skjemaene er identiske, med unntak av spørsmålene som omhandler bestillingstjenesten ettersom tjenestene har ulike metoder for bestilling. Dette kommer vi tilbake til under 4.3.2 Dataanalyse. Spørreskjemaet besto av 28 spørsmål. For en fullstendig oversikt over spørreskjemaene se vedlegg 6 (taxi) og 7 (Uber).

Før vi gikk i gang med å utarbeide spørreskjemaet bestemte vi seks kategorier vi mente kunne være avgjørende for si noe om kundetilfredsheten i en drosjetjeneste. Vi forsøkte å formulere spørsmål som fanget opp hva respondenten synes om *pris*, tilfredsheten med *bil*, *sjåfør*, *informasjon*, *bestilling*, *tilgjengelighet* og *tilfredshet* av Uber eller taxi. Hver kategori består av 3-5 spørsmål. Respondenten ble i kategoriene spurt om hvor enig eller uenig vedkommende er i ulike utsagn, i tillegg ble et oppsummeringsspørsmål for hvor fornøyd de totalt sett er med den aktuelle kategorien inkludert. Oppsummeringsspørsmålet ble inkludert for å fange opp om det finnes andre faktorer som påvirker tilfredsheten enn de vi har inkludert i utsagnene.

Samtlige spørsmål skulle besvares på en 7-punkts Likert-skala som er et populært instrument brukt til å måle konstruksjoner som holdninger, bilder og meninger (Likert, 1932, referert i Wu, 2007). Hver responskategori på skalaen blir tilordnet et heltall. Når en respondent skal avgjøre hvor enig eller uenig vedkommende var i et utsagn ble dette rangert på en skala fra 1 til 7, hvor 7 er "helt enig" og 1 "helt uenig". Syv punkter valgt for å få en viss størrelse på skalaen, slik at det ble mulig å skille mer mellom nøytrale svar og ytterpunktene, og et oddetall for gi respondentene et nøytralt midtpunkt. For alle spørsmålene var det dessuten mulig å svare "vet ikke". Dette ble gjort for at respondentene ikke skal bli tvunget til å ta et standpunkt eller svare

på noe de ikke vet svaret på. Disse svarene ble holdt utenfor analysene og ble regnet som “missing value”/manglende svar.



Figur 9 Eksempel på skala i spørreundersøkelsen

Til slutt, er det ved bruk av Likert-skala viktig å ta hensyn til at man ikke med sikkerhet vet avstanden mellom punktene ettersom respondentene kan vurdere skalaen ulikt (Wu, 2007). Dette har sammenheng med at uber og taxi kundenes meninger og holdninger er gjort om til tallverdier. Det er av den grunn viktig å ikke trekke for bastante konklusjoner.

4.3.2 Dataanalyse

For å analysere de innsamlede dataene fra spørreundersøkelsen er i hovedsak fire statistiske metoder benyttet; *faktoranalyse*, *t-test*, *multippel regresjonsanalyse* og *moderatoranalyse*. I dette delkapittelet vil vi først gjøre rede for variablene som er benyttet i undersøkelsen. Deretter gjennomgå hvilke forberedelser som ble gjort i forkant av analysene. Til slutt vil ta for oss de ulike metodene for dataanalyse som ble gjennomført for å svare på problemstillingen.

4.3.2.1 Dummyvariabel

En dummyvariabel er numerisk variabel som blir benyttet i regresjonsanalyser for å representere undergrupper i utvalget i studien. I denne analysen er dummyvariabelen *Tjeneste*, hvor Uber har verdien 1 og taxi har verdien 0. I moderatoranalysen blir dummyvariabelen benyttet som en moderator for å undersøke om type drosjetjeneste påvirker forholdet mellom de uavhengige variablene og den avhengige variabelen.

4.3.2.2 Avhengig variabel

En avhengig variabel er en variabel som påvirkes av endringer i andre variabler. I denne analysen er *tilfredshet* den avhengige variabelen ettersom det er tilfredsheten til uber- og taxi kundene vi ønsker å kartlegge. Vi har her benyttet spørsmål fra Norsk Kundebarometer

(Johnson et. al, 2001), og tilpasset disse til vår undersøkelse for å måle kundetilfredsheten. Nedenfor har vi listet spørsmålene fra Norsk Kundebarometer tilpasset Uber og taxi.

1. Når du tenker tilbake på dine erfaringer. Hvor fornøyd eller misfornøyd er du med Uber/dagens taxitjeneste totalt sett?
2. Tenk deg et ideelt taxiselskap. Hvor nært opp til idealet er Uber/dagens taxitjeneste?
3. I hvilken grad pleier Uber/ taxier i Oslo/Akershus å innfri dine forventninger?
4. Med tanke på dine erfaringer med Uber/taxi, hvor attraktiv eller uattraktiv opplever du at Uber/taxitjenesten er i forhold til andre drosjetjenester (for eksempel Uber)?

4.3.2.3 Uavhengig variabler

De uavhengige variablene i spørreskjemaet er holdningsvariabler, som søker å fange opp hvor enig eller uenig vedkommende er i ulike påstander (Halvorsen, 2003). Disse variablene ble delt inn i seks kategorier som vi mente kunne gi en beskrivelse av tjenesten. I undersøkelsen måler vi kundenes tilfredshet med utgangspunkt i *pris, sjåfør, bil, informasjon, bestilling og tilgjengelighet*. Eksempelvis hvordan respondenten opplevde prisnivået i forhold til kvaliteten, tiden og distansen på tjenesten. De underliggende komponentene som inngår i variablene kan sees i tabell 2.

Spørsmålene som ligger bak variabelen *bestilling* er imidlertid ulike for de to tjenestene. Her blir bestilling ved å ringe inn til sentral for taxi sammenlignet med bestilling via app for Uber. I spørreundersøkelsen spurte vi taxi-respondentene om bestilling via både app og sentral, hvor flertallet (66) hadde bestilt via sentral, mens mindretallet (20) hadde bestilt via app. Fordi antall respondenter for bestilling via taxiapp var for lavt ble disse filtrert ut for denne variabelen.

Variabel	Type variabel	Underliggende faktorer
Tilfredshet	Avhengig variabel	NKB-spørsmål
Pris	Uavhengig variabel	Oppfattelse av pris gitt tid, kvalitet, og distanse
Sjåfør	Uavhengig variabel	Opplevelse av sjåførens pålitelighet, serviceinnstilling, kjøring og overordnet tilfredshet
Bil	Uavhengig variabel	Opplevelse av at bilen var ny, høystandard, ren, god plass og overordnet tilfredshet
Informasjon	Uavhengig variabel	Opplevelse av informasjon om sjåfør, forventet ventetid, bil, pris og informasjon totalt sett
Bestilling	Uavhengig variabel	Opplevelse av tidsbruk, brukervennlighet og bestillingstjenesten totalt sett
Tilgjengelighet	Uavhengig variabel	Opplevelse av ventetid, tilgjengelighet ved behov og tilgjengelighet totalt sett
Tjeneste	Dummyvariabel	Uber eller taxi

Tabell 2 Forklaring til variablene i Analyse 2

4.3.2.4 Forberedelser til dataanalyse

Det første vi gjorde etter datainnsamlingen var å slå sammen begge undersøkelsene i et felles datasett i SPSS, hvor vi så foretok en rensing av datasettet. Som forklart i 4.3.2.3 *Uavhengige variabler* ble spørsmålene om bestilling via app fjernet for taxi. Spørsmål som var ubesvart eller besvart med “vet ikke” ble registrert som “missing values” og dermed filtrert ut. Videre i datasettet snudde vi skalaen for spørsmålene om pris for å gjøre disse lettere å tolke. Med unntak av spørsmålene om pris er svaralternativene formulert slik at på skalaen er 1 alltid mest negativt og 7 er mest positivt. For pris er dette omvendt hvor 1 er positiv som betyr lav pris, og 7 er negativ som betyr høy pris. For å gjennomføre analysene var vi derfor nødt til å snu disse verdiene slik at: 7 = 1, 6 = 2, 5 = 3 osv til 1 = 7. Spørsmålene angående pris vil dermed følge samme tolkning som de øvrige variablene.

4.3.2.5 Faktoranalyse

For å kontrollere statistisk at spørsmålene vi har formulert til de ulike kategoriene kan slås sammen benyttes en faktoranalyse. Denne tester det interne forholdet mellom de ulike

kategoriene for å finne ladning på én og samme komponent. Målet er å finne en måte å sammenfatte informasjonen i et antall originale variabler til et sett med mindre variabler (faktorer) med et minimalt tap av informasjon (Hair et. al, 1995). Comrey og Lee (1992, som referert i Tabachnick & Fidell, 2014) foreslår at faktorladninger på over 0,7 er utmerket, en ladning på 0,55 er god og 0,32 blir ansett som svak. Vi valgte å slå sammen variabler med verdier for 0,5 og høyere. Utskrift av faktoranalysen kan sees i vedlegg 11.

Før vi kunne anvende faktoranalysen gjennomførte vi to tester; Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) og Bartlett's sfæretest. KMO måler hvor egnet dataene er for faktoranalysen (Kaiser, 1974), mens Bartlett's sfæretest er en statistisk test for å undersøke om det finnes en korrelasjon mellom de underliggende variablene. Disse kravene fant vi oppfylt ved en KMO-verdi over 0,60 og en signifikant Bartlett's test for å kunne gjennomføre en god faktoranalyse (Tabachnick & Fidell, 2014). (Vedlegg 10) I etterkant av faktoranalysen ble også Cronbachs' alfa benyttet for å vurdere den interne konsistensen i sammenslåtte faktorene. Med verdier på over 0,08, var faktorene gode (Field, 2009) (vedlegg 10).

4.3.2.6 T-test

Hvis et datamateriale er numerisk og lar seg inndeles i to distinkte grupper ved hjelp av en deskriptiv variabel, kan man undersøke sannsynligheten for at gruppene er ulike ved å bruke t-test for uavhengige grupper. For å undersøke om det er en signifikant differanse mellom hvordan kundene opplever *pris, bil, sjåfør, informasjon, bestilling, tilgjengelighet og tilfredshet* i tjenestene benyttes derfor en t-test. Testen sammenligner forskjellen i gjennomsnittet for de ulike variablene i de to gruppene. Dette gjøres ved å bruke et mål på spredningen i de ulike verdiene (Saunders et. al, 2016).

Hypotesene for en standardisert t-test med to uavhengige utvalg kan vises som følger:

- H₀: populasjonens gjennomsnitt for de to gruppene er like. ($\mu_1 = \mu_2$)
- H_A: populasjonens gjennomsnitt for de to gruppene er ikke like. ($\mu_1 \neq \mu_2$)

I testen legger vi til grunn et 95 % konfidensintervall, hvor det beregnes en p-verdi, som er sannsynligheten for at populasjonens gjennomsnitt er ulike. Hvis p-verdien er mindre enn 0,05, kan man konkludere med at det er usannsynlig at gjennomsnittet til de to gruppene er like. Det vil si for $p < 0,05$, forkastes H_0 og H_A beholdes. (Laerd Statistics 2015). Her vil vi dermed være i stand til å si noe om Uberkunder er mer tilfreds med tjenesten enn taxikunder

Mann Whitney u-test

T-testen forutsetter en normalfordelt populasjon. Ettersom våre data ikke er fullstendig normalfordelte (Keller, 2012), foretok vi også en Mann-Whitney U-test for å bekrefte resultatene fra T-testen. Denne testen er en ikke-parametisk ekvivalent til T-testen, som tar for seg forskjell i beliggenhet, og brukes til å teste om medianene i de to populasjonene er like (Dancey and Reidy 2011, referert i Saunders et. al, 2016). Her fant vi samme resultater, og bruker dermed t-testen i videre tolkning, som også oppgir gjennomsnittenes størrelse (Vedlegg 13).

4.3.2.7 Multippel regresjonsanalyse

En regresjonsanalyse er en statistisk metode for å studere forholdet mellom en avhengig og en eller flere uavhengige variabler. Analysen viser i hvilken grad en variabel samvarierer med en annen variabel. Vi vil ved hjelp av en multippel regresjonsanalyse studere innvirkningen av seks egenskaper ved en drosjetjeneste på tilfredshet: *pris, sjåfør, bil, info, bestilling og tilgjengelighet*. Målet er å predikere størrelsen på den avhengige variabelen ved hjelp av verdiene til de uavhengige variablene (Hair et. al, 1995). Her tar vi tillegg hensyn til den uavhengige dummyvariabelen, som vil si om tilfredsheten endrer seg for taxi eller uber.

Når man skal gjøre en regresjonsanalyse er det generelt fire forutsetninger som må være oppfylt. Det første er at det må være et lineært forhold mellom de uavhengige og avhengig variabel. Den andre forutsetningen er at det må være fravær av heteroskedastisitet, altså at variansen i feilledene (ϵ) er konstant. Den tredje forutsetningen er at det må være fravær av multikollinearitet, altså at ingen av de uavhengige variablene korrelerer. Til slutt, er den siste forutsetningen at variablene er normalfordelte (Saunders et. al, 2016). Vi har testet for disse forutsetningene (vedlegg 15) og gikk dermed videre med regresjonsanalysen.

I regresjonsanalysen blir de uavhengige variablene tildelt en betakoeffisient, som tilsvarer styrken på sammenhengen. I vår modell er variablene målt på en skala fra 1 til 7, en signifikant betaverdi vil dermed reflektere hvor mye skalascoren øker eller reduserer i den totale tilfredsheten/ den avhengige variabelen. Dette kan vises matematisk ved formelen/ligningen for lineær regresjon i 4.1.

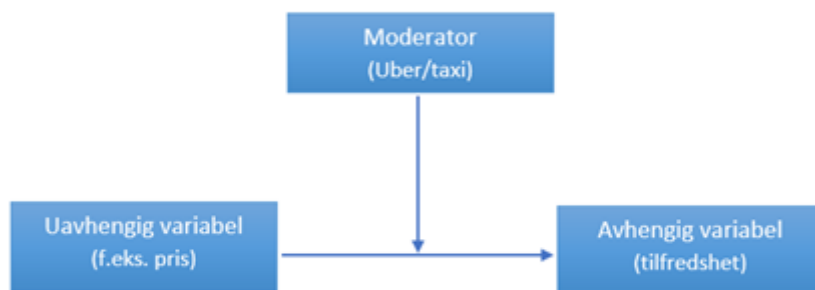
$$Y = \beta_0 + \delta d + \beta_n X_n + \epsilon, \quad (4.1)$$

Y betegner her avhengig variabel, β_0 konstantleddet, d dummyvariabelen, δ koeffisient til dummyvariabel, β_n regresjonskoeffisient, X_n de uavhengige variablene og ϵ representerer feilledet.

Hvor godt denne modellen kan predikere den avhengige variabelen, kan i analysen sees ved determinantkoeffisienten R^2 . Denne måler de uavhengige variabelenes sammenlagte forklaringskraft mellom 0 til 1, fra ingen til perfekt prediksjon. Dette sier også noe om valget av variabler og om det eventuelt finnes forhold som ikke er inkludert i modellen som kunne forklart mer.

4.3.2.8 Moderatoranalyse

Vi ønsker her å undersøke om det finnes forskjeller i hvordan variablene predikerer tilfredsheten for de to tjenestene. Til dette benyttes en moderatoranalyse som med utgangspunkt i regresjonsanalysen tester om forholdet mellom to variabler påvirkes av en tredje variabel (figur 10) (Leard Statistics 2015). I dette tilfellet har vi gjennom tilleggsprogrammet PROCESS makro i SPSS testet dummyvariabelen for tjeneste/ moderatoren for tjeneste.

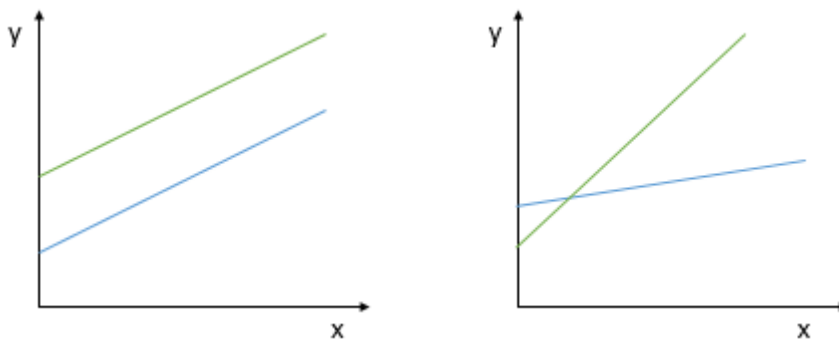


Figur 10 Moderatoranalyse Moderatoranalyse

Matematisk testes det her om dummyvariabelen (d) har effekt på interaksjonen mellom den uavhengige variabelen (X) og den avhengige variabelen (Y), ved å legge til et interaksjonsledd i regresjonslikningen (4.1) (Jaccard, 2001, s. 5). Her måles effekten når den uavhengige og dummyvariabelen krysses, i leddet $\beta(dX)$:

$$Y = \beta_0 + \delta d + \beta_n X_n + \beta(dX) + \varepsilon \quad (4.2)$$

Dersom dette leddet er signifikant for variasjonen i den avhengige variabelen, finnes det dermed en interaksjonseffekt. Det vil si at den uavhengige variabelens effekt på tilfredsheten er forskjellig for Uber og taxi. Grafisk kan en slik effekt vises ved at regresjonslinjene har ulik heling etter hvilken moderator/dummy/tjeneste man velger.



Figur 11 Eksempel på interaksjonseffekt

Figur 11 viser et eksempel på en interaksjonseffekt. I grafen til høyre er det en betraktelig forskjell i stigningstallet til de to linjene. Til motsetning ser vi at i figuren til venstre i figuren er linjene parallelle og stiger med tilnærmet samme styrke. Her vises et eksempel hvor det ikke finnes noen interaksjonseffekt.

4.3.3 Validitet og reliabilitet

Validitet i spørreundersøkelser referer til om spørreundersøkelsen måler det man har som hensikt å måle (Saunders et. al, 2016). Vi har forsøkt å dekke dette ved å måle hver variabel med flere underliggende spørsmål. Alle våre variabler er målt med 3-5 underliggende spørsmål som vi mener legger til rette for en mer robust måling av hver variabel. For å øke reliabiliteten

og validiteten til resultatene fra en spørreundersøkelse er det viktig at skjemaet ikke er for langt og at spørsmål og svaralternativ er presise og tydelige (Halvorsen, 2003). Våre spørreskjema består av 28 spørsmål hvor alle spørsmålene er utformet i samme stil og er relativt korte. Utarbeidelsen av spørsmålene og spørreskjemaene er grundig gjennomtenkt for å gi tilstrekkelig dekning for å besvare bidra til å svare på problemstillingen. Spørsmålene ble utformet og nøye vurdert på bakgrunn av relevant teori og i samråd med veileder. I tillegg har vi ved å benytte en faktoranalyse, sjekket at spørsmålene til hver variabel lader på den samme underliggende faktoren. Basert på de øvrige argumentene mener vi derfor at validiteten i utredningen er tilfredsstillende.

Videre ble anonymitet sikret i spørreundersøkelsene ved å sende et av skjemaene ut via markedsanalysebyrået YouGov. Her ble undersøkelsen sendt ut på nett til et utvalg av YouGov sitt panel. Den andre undersøkelsen ble gjennomført ved levere ut skjema personlig til tilfeldige mennesker i Oslo. Her opplyste vi om at svarene var anonyme og vi spurte ikke om personopplysninger. Vi har dermed ingen måte å spore tilbake hvem som svarte hva. Ved opplyse respondentene om at svarene deres forblir anonyme, bidrar det til at respondentene svarer ærlig og unngår å holde tilbake informasjon. Videre ble datamaterialet analysert ved å bruke den statistiske programvaren SPSS. På bakgrunn av metodene for utlevering og analyse av spørreundersøkelse anser vi det som lite sannsynlig at våre personlige meninger har påvirket datainnsamlingen og resultatene. På bakgrunn av dette mener vi at validiteten og reliabiliteten i analysen er tilfredsstillende.

5. ANALYSE 1: Tjenesteproduksjon

I tråd med problemstillingen vil vi forsøke å avgjøre om Uber eller tradisjonell taxi er mest effektiv i produksjon av drosjetransport. I dette kapitlet vil vi sammenligne tjenesteproduksjonen med utgangspunkt i *pris, kostnad, og kapasitetsutnyttelse*. Her ser vi på hvordan tjenestene leverer og kaprer verdi, gjennom ressurser og aktiviteter som inngår i produksjonen. Vi vil presentere resultatene for hver av delene, og avslutningsvis drøfte funnene i lys av presentert teori. Vi vil vurdere effektivitet i forretningsmodellene, samt diskutere implikasjonene for markedet som helhet.

5.1 Pris

I denne delen vil vi først presentere resultatene fra priskalkylene, og deretter gjøre en prissammenligning. Uber sitt takstsystem skiller seg fra taxi ved at det ikke er regulert etter spesifikke tidspunkt på døgnet, men i stedet varierer etter tilbud og etterspørsel. Ettersom de har ulikt takstsystem vil prisdifferensene mellom Uber og taxi kunne variere noe.

Pris Uber

Som forklart i metoddelen har vi beregnet en gjennomsnittlig tur for Uber på 11,2 minutter og 4,7 kilometer, samt en gjennomsnittlig surge på 1,3 (Vedlegg 2). Videre har Uber et tillegg i prisen på 7 kr for bompenger for alle turer som starter eller slutter i Oslo. Satsene for en gjennomsnittlig tur er illustrert under ved Ubers formel for beregning av pris. De uthevede tallene i blått er våre estimater på gjennomsnittlig tid, lengde og surge.

*(Starttakst 30 kr + 10 kr pr. km * ant. km + 3 kr pr. min * ant. min) * surge + bompenger = Pris*

$$(30 + 3 * 11,2 + 10 * 4,7) * 1,3 + 7 = 150$$

Pris Taxi

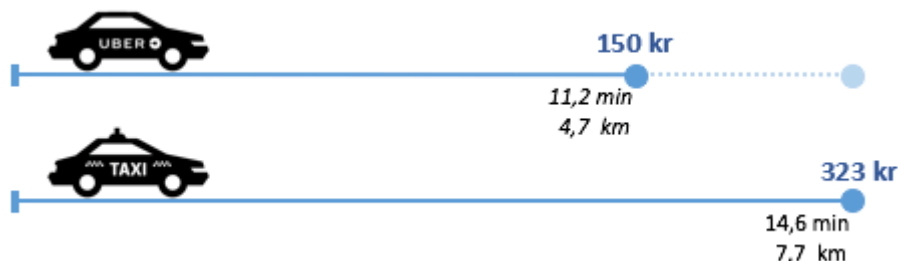
Prisen for en gjennomsnittlig tur med taxi i Oslo har vi anslått til kr 323, hvor minsteprisen er beregnet til 145,1. Satsene er estimert ut i fra et vektet snittet av døgnsettsene for direktebestilling. For en mer utfyllende forklaring på utrekning av satsene og prisen kan sees i Vedlegg 1. Følgende formel er benyttet for å finne gjennomsnittlig pris, hvor de uthevede tallene i blått er våre estimerte satser:

$$\text{Grunnpris} + \text{min. sats} * \text{ant. min} + \text{km. sats} * \text{ant. km} = \text{Pris}$$

$$79,6 + 7,8 * 14,6 + 16,8 * 7,7 = 323,2$$

Prissammenligning

Gjennomsnittsturene og de tilhørende prisene kan illustreres som i figur 12.



Figur 12 Illustrasjon Gjennomsnittstur og pris

Ettersom det her er forskjell i tid og distanse på gjennomsnittsturene til Uber og taxi vil ikke en ren prissammenligning av disse være hensiktsmessig. For å danne et bedre sammenligningsgrunnlag har vi i tabell 3 tatt utgangspunkt i at begge kjører 7,7 km og 14,6 min. Dette er for å undersøke hva prisen hadde vært om man hadde kjørt like langt med Uber som med taxi.

Priskalkyle	Uber	Taxi
Minstepris	40	145
Grunnpris	30	79,6
+ Per minutt (14,6)	3	7,8
+ Per kilometer (7,7)	10	16,8
*Surge	1,3	-
+ Bompenger	7	-
= Pris	203,04	323,4

Tabell 3 Priskalkyle Uber og taxi

For en tur på 7,7 km og 14,6 minutter koster det kr 203 og kr 323 for henholdsvis Uber og taxi. 120 kroner skiller nykommeren fra den tradisjonelle aktøren. Tabell 3 viser at Uber har gjennomgående lavere satser, som gir en betydelig lavere pris. Ubers startpris er halvparten av hva den er for taxi, samtidig som taxi tar en høyere kilometer- og minuttpris. Særlig stikker minsteprisen seg ut, ettersom den i snitt er 145 kroner for taxi og 40 kroner for Uber. Uber er dermed vesentlig rimeligere også på de korteste turene, noe som kan være en av årsakene til at

de i snitt kjører kortere turer enn taxi. Det kan dermed tenkes at Uber klarer å kapre en ny kundegruppe blant de som tidligere ville valgt å gå eller benyttet kollektivtransport på de korteste strekningene. Implikasjonene av ulikheten i prissystem vil bli diskutert videre i slutten av dette kapittelet. Prissammenligningen viser følgelig at Taxi har høyere satser enn Uber, noe som er i tråd med oppfattelsen om at Uber er en billigere tjeneste.

5.2 Kostnader

Målet med kostnadsanalysen er å lage et realistisk estimat på kostnader forbundet med å tilby en drosjetjeneste. Vi har identifisert relevante kostnadene for en Ubersjåfør og en løyvehaver i produksjon av transporttjenesten. Tabell 4 oppsummerer de mest sentrale antagelsene for Uber og taxi fra metodedelen, som analysen er bygget på.

	Taxi	Uber
Perspektiv	Løyvehaver	Ubersjåfør
Arbeidsform	Hovederverv	Bierverv
Årlig kjørelengde	85.000 km	30.000 (hvorav 18.000 km er uberkjøring)
Bilmodell(er)	Mercedes-Benz E-klasse	VW Golf, VW Passat, Audi A3
Fordeling av kostnader	Alle kostnader	Kun merkostnader forbundet med uberkjøring

Tabell 4 Oppsummering av grunnleggende estimater Analyse 2

I tabell 5 presenteres resultatene for kostnadsanalysene forbundet med en gjennomsnittlig tur. Dette er en forenklet kalkyle, hvor den fullstendige versjonen kan sees i vedlegg 4 (taxi) og 5 (Uber). Kalkylen er delt inn i to hovedposter, *bilholdskostnader* og *bransjespesifikke* kostnader. Bilholdskostnadene består av kapitalkostnader, forsikringer og brukskostnader. De bransjespesifikke kostnadene for en Ubersjåfør består kun av avgiften til plattformen på 25%. For en løyvehaver består disse kostnadene av sentralavgift, utgifter til taksameter og lønnskostnader til sjåfør. Se Vedlegg 6 for forklaringer til alle postene i kalkylene.

Kostnadskalkyle		Uber	Taxi
A	Kapitalkostnader	6,39	10,95
B	Forsikringer	4,04	2,64
C	Brukskostnader	16,49	15,34
(A-C)	Totale bilholdskostnader	26,92	28,92
D	Uber-/sentralavgift	62,08	8,70
E	Taksameter	-	0,18
F	Lønnskost	-	74,10
(D-F)	Totale bransjespesifikke kostnader	63,08	82,98
	Kostnader per tur (7,7 km)	89,00	111,90

Tabell 5 Kostnadskalkyle gjennomsnittlig tur Uber og taxi

Bilholdskostnader

Som tabell 5 viser er bilholdskostnadene per tur relativt like for de to næringene. I de fullstendige kalkylen (vedlegg 4 og 5) finner vi at taxi som kjører 85.000 km i året har en bilholdskostnad på kr 3,78 pr. km, mens Uber som kjører 18.000 km har kr 3,50 pr. km. Kostnadene per kilometer øker ikke proporsjonalt, men avtar med høyere kilometerstand. Dette gjør at tjenestenes kostnad per kilometer ikke er så ulik, selv om løyvehaveren har høyere totale kostnader enn en Ubersjåfør. Aggregert opp, ser vi i tabellen over at forskjellen i bilholdskostnader øker, hvor den nå er henholdsvis 27 kr og 29 kr. Her er det i hovedsak kapitalkostnadene som utgjør forskjellen, hvor taxi har både nyere biler og kjører mer, som dermed forårsaker høyere verditap på bilen.

Bransjespesifikke kostnader

Av tabell 5 over ser vi at lønnskostnader er den desidert største kostnadsposten for en løyvehaver. I kalkylen har vi beregnet kostnader for en løyvehaver med én ansatt sjåfør, hvor begge jobber fulltid, i tråd med driveplikten. Her vil det kunne sees som en betydelig kostnadsfordel at ubersjåføren kun kjører selv. På den andre siden, gir en ansatt sjåfør mulighet til å kjøre inn mer på bilen. Dermed genereres en høyere inntekt, som kan tenkes å veie opp for kostnadene forbundet med sjåførlønn, arbeidsgiveravgift og feriepenger.

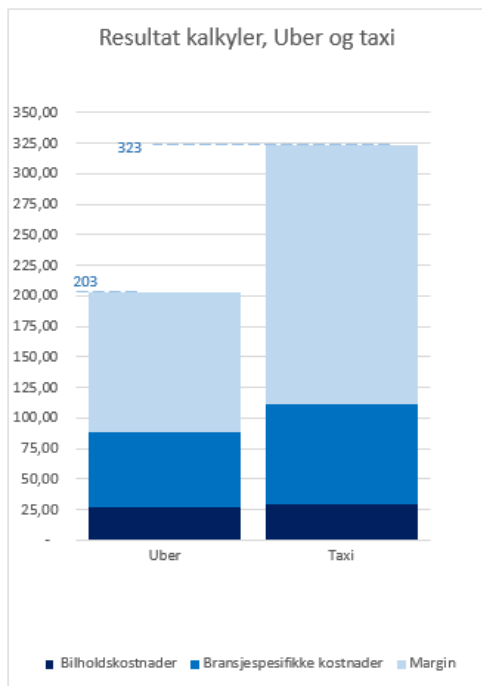
Sentralavgiften løyvehaveren må betale for å være tilknyttet en drosjesentral kan sammenlignes med avgiften en ubersjåfør må betale til uberplattformen. Sentralavgiften er et fast månedlig beløp på rundt 8000 kr, men varierer noe mellom de ulike drosjesentralene. For en ubersjåfør

er avgiften 25 % av innkjørt beløp. Dette gir en avgift per tur på kr 62,08. Ettersom sentralavgiften deles på årlig kjørelengde gir dette en lavere avgift per tur for taxi, på kr 8,70. Differansen i de årlige avgiftene vil variere etter hvor mye ubersjåføren kjører.

Som kalkylen i tabell 5 viser, er ikke kostnadsbildet så ulikt for de to tjenestene. Dette støttes også i sensitivitetsanalysen (vedlegg 7) hvor vi finner at endring i kjørelengde, bilverdi og avskrivningstid ikke gir betydelige utslag i differansen i kostnader mellom de to tjenestene. I kalkylen har Uber en total kostnad på kr 89 per tur, mens taxi har kr 112. Her har Uber en fordel ettersom vi kun identifiserer merkostnadene som relevante. Til motsetning dekker taxi hele kostnadsbildet, men får fradrag ved nybilkjøp og andre bransjerabatter gjennom Oslo Drosjeeieres Innkjøpslag (ODI) og Norske Taxieieres Innkjøpslag (NTI). Det vi følgelig kan observere fra kalkylen er at forskjellene i driftskostnader ikke kan forklare at taxi har et høyere prisnivå.

5.3 Resultat: Pris og Kostnad

I denne delen vil vi se pris- og kostnadskalkylen opp mot hverandre, for å måle verdikapringen i forretningsmodellene. Vi får her et bilde på hvilken margin de to tjenestene sitter igjen med etter at tjenesten er levert. Tabell 6 og Figur 13 illustrerer fordelingen mellom kostnad og margin for en Uber- og en drosjetur på 7,7 kilometer og 14, 6 minutt. Her kommer det tydelig frem at løyvehaveren har en langt høyere margin enn ubersjåføren. Løyvehaveren har en margin på kr 211, mens ubersjåføren sitter igjen med 114 kroner per tur. For Taxi blir det dermed en fortjenestemargin på over 65%



Resultatkalkyle	Uber	Taxi
Pris	203	323
Sum bilholdskostnader	26,92	28,92
Sum bransjespesifikke kostnader	62,08	82,98
Kostnader	89,00	111,90
Resultatmargin	114,00	211,28

Figur 13 Margin og kostnadsfordeling gjennomsnittstur Uber og taxi Tabell 6 Resultatkalkyle gjennomsnittlig tur Uber og taxi

Den største forskjellen i resultatet ligger altså i prisnivået, og kan i mindre grad vises til forskjellene i driftskostnader. En mulig årsak til at det i taxinæringen kan hente ut i en høyere profittmargin er dersom det skapes en høyere verdi for kundene, dette vil vi utrede nærmere i Analyse 2. I resultatet over har vi kun tatt utgangspunkt i en enkelt tur. Det vil følgelig også være interessant å se på pris- og kostnadsnivået i lys av kapasitetsutnyttelsen, før vi kan konkludere med hvilken av forretningsmodellene som er mest økonomisk effektiv.

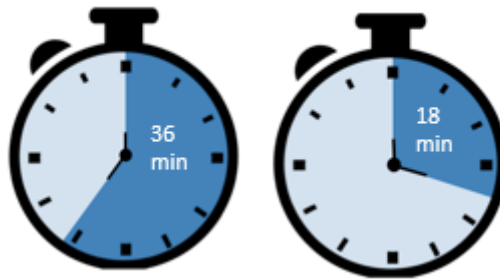
5.4 Kapasitetsutnyttelse

I det videre ønsker vi å se på hvordan kapasitetsutnyttelsen kan påvirke resultatet til en gjennomsnittlig løyvehaver og Ubersjåfør. Vi undersøker hvordan inntjeningen og kostnadene fordeler seg dersom man ser dem i forhold til tiden kjørt. Med kapasitetsutnyttelse menes derfor antall timer kjørt med passasjer i forhold til totale tilbudte timer for en drosjebil. Dette kan gi et mål på effektiviteten i tjenestetilbudet.

Som diskutert i metoden, vil kapasitetsutnyttelsen være mer relevant for løyvehaveren enn ubersjåføren på bakgrunn av tjenestenes utforming. Dette er årsaken til at vi ikke behandler

dette direkte som en kostand. Det vil dessuten av naturlige årsaker alltid vil være en viss ledig kapasitet som man ikke kan gjøre noe med. Eksempelvis vil en utnyttelsesgrad på 100 % ikke være mulig, ettersom kjøring til og fra passasjerer også er medregnet i de totale tilbudte timene.

I 2015 var utnyttelsesgraden til taxier i Oslo 29,9 % per tilbudte time (SSB 2017). Det vil si at 70,1 % av tiden står en bemannet taxi enten i ro eller kjører uten passasjerer. Uber⁵ har uttalt at de har en utnyttelsesgrad på omlag det dobbelte av taxi. Vi har derfor antatt en utnyttelse på 60% per tilbudte time for Uber. Figur 14 illustrerer at dette per time utgjør 36 minutter for Uber, og 18 minutter for taxi (figur 15), hvor sjåførene kjører med passasjer.



Figur 14 Illustrasjon kapasitetsutnyttelse Uber 36 min, Figur 15 Illustrasjon kapasitetsutnyttelse taxi 18 min

Taxi har betydelig færre minutter med oppdrag per time enn Uber. En medvirkende årsak kan være den pålagte driveplikten, hvor det til enhver tid skal være drosjer tilgjengelig i hele landet. Derfor vil det nødvendigvis være en viss overkapasitet, som kan føre til mer ventetid per time for drosjesjåførene. Likevel har kapasitetsutnyttelsen tidligere ligget nærmere Ubers, med et nivå over 50% i 2009 (SBB, 2017). En kapasitetsutnyttelse på 29,9% er derfor å anse som lavt, selv med driveplikten tatt i betraktning.

Resultat

For å vurdere hvordan dagens kapasitetsutnyttelse påvirker resultatet, har vi undersøkt hvor mange turer dette utgjør i timen. Vi har tatt utgangspunkt i den gjennomsnittlige taxituren på

⁵ Samtale med Uber Norge-sjef Carl E. Endresen NHH 14.12.2017

7,7 kilometer og 14,6 minutt; og Ubers gjennomsnittstur på 4,7 kilometer og 11,2 minutt. Til forskjell fra kostnads kalkylen som gir resultat per tur, ser man her resultat per time.

	Utnyttelsesgrad	Min.	Antall turer	Inntekt per time	Kostnad per time	Brutto resultat per time
Taxi	30 %	18	1,22	396	136	284
Uber	60 %	36	3,22	484	173	310

Tabell 7 Bruttoresultat per time Uber og taxi

Som vist i 5.3 – Resultat: Pris og Kostnad, har løyvehaveren et betraktelig bedre resultat og høyere fortjenestemargin enn ubersjåføren per tur. Tabell 7 viser derimot at en ubersjåfør sitter igjen med et bedre resultat per time. Løyvehaveren viser her et resultat på kr 284, kontra kr 310 for ubersjåføren. Dette kan forklares med at Uber har både en høyere kapasitetsutnyttelse og en kortere gjennomsnittstur. Uber har dermed et høyere produksjonsvolum, hvor de, ifølge våre antakelser, rekker 3,22 turer i timen, mens en drosje kun rekker 1,22 turer. Dette gjør at til tross for lavere priser tjener ubersjåføren mer per time. Dette er årsaken til at en ren sammenligning av resultat per tur ikke ville gitt et riktig bilde på hvem som er mest effektiv.

5.5 Diskusjon og Implikasjoner

I denne delen av kapitlet vil vi drøfte resultatene fra de øvrige delene med utgangspunkt i presentert teori, samt diskutere implikasjonene for markedet som helhet. I kostnads kalkylene kom det frem at det ikke er store forskjeller i ubersjåførens og løyvehaverens driftskostnader, til tross for ulik utforming. Likevel tar taxi en betydelig høyere pris enn Uber. Når man videre studerer kapasitetsutnyttelsen kan det virke som Uber bedre tilpasser tilbudet etter etterspørselen, noe som kan forklare at de har en dobbelt så høy utnyttelsesgrad som taxi. Tabell 8 er en oppsummering av analysen, her sammenlignes de viktigste funnene ut fra tjenestens utforming.

	Taxi	Uber
Pris	Høy <ul style="list-style-type: none"> • Høyere priser på ubekvemme tidspunkt • Hovederverv • Lav kapasitetsutnyttelse 	Lav <ul style="list-style-type: none"> • Dynamisk prising etter etterspørsel • Bierverv • Høy kapasitetsutnyttelse
Kostnader	Relativt like <ul style="list-style-type: none"> • Må dekke alle kostnader • Flere bransjespesifikke kostnader • Ansatt sjåfør • Høyere kilometerstand 	Relativt like <ul style="list-style-type: none"> • Dekker kun merkostnader • Få bransjespesifikke kostnader • Kjører selv
Kapasitetsutnyttelse	Lav <ul style="list-style-type: none"> • Lav kapasitetsutnyttelse • Driveplikt kan føre til mer ventetid • Høyere pris 	Høy <ul style="list-style-type: none"> • Høyere kapasitetsutnyttelse • Kjører kun når det er etterspørsel • Lavere pris

Tabell 8 Oppsummeringstabell pris, kostnad og kapasitetsutnyttelse

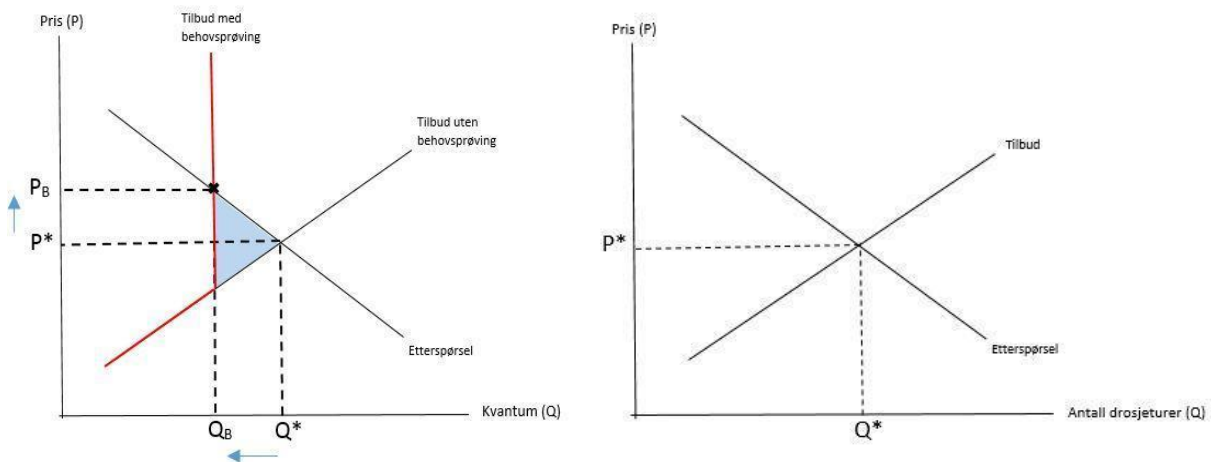
Videre vil vi analysere de faktorene som er mest betydningsfulle for forretningsmodellene. Her vil vi undersøke hvilken forretningsmodell som ut i fra sin pris- og kostnadsstruktur kan betjene markedet mest effektivt.

5.4.1 Markedsprising

Uber benytter en dynamisk prismodell hvor surgemultiplikatoren gjør at pris reguleres kontinuerlig etter tilbud og etterspørsel. Taxi bruker til motsetning faste døgnsetser, der satsen er høyere på natt, helg og helligdager. Prisen følger ikke nødvendigvis etterspørselen, men drives i større grad etter ubekvemme arbeidstider.

Som forklart i teorikapittelet under 2.2.2 Nettverksmodeller og Tosidige Markeder kan Uber utnytte den tosidige nettverksmodellen i prissettingen. Modellen gjør at de kan subsidiere den mest prissensitive siden, i dette tilfellet kundene. Ettersom mange ubersjåfører kjører som en kilde til biinntekt, stilles det mindre krav til inntjeningen. Dette gjør at Uber gjennom sin forretningsmodell har muligheten til å ta en lavere pris fra kundene. I motsetning innehar forretningsmodellen til taxi en driveplikt, som gjør at det stilles krav til inntjening. Ved å

pålegge løyvehaverne en driveplikt, må retten til å kjøre drosje være adgangsregulert for å sikre at tjenesten kan drives som primærinntektskilde (Konkurransetilsynet, 2015). Behovsprøvingen av drosjeløyver hindrer fri etablering i markedet, og som en konsekvens holdes prisene på et kunstig høyt nivå. Disse markedskreftene kan illustreres som i Figur 16.



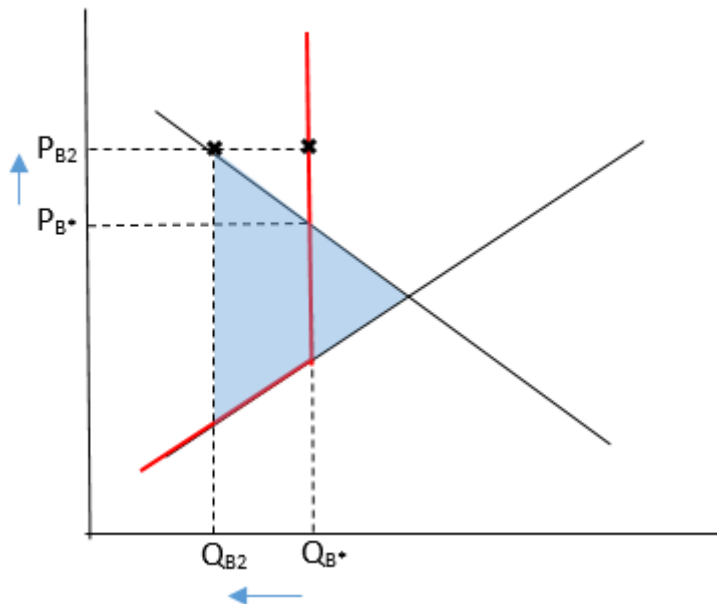
Figur 16 Tilbud/etterspørsel med og uten behovsprøving (ECON Analysis, 2005)

Figur 16 viser en forenkling av hvordan tjenestene regulerer pris og tilbud mot etterspørselen. I den ideelle markedsmodellen til høyre forutsettes blant annet fri konkurranse og perfekt informasjon. Behovsprøvingen hindrer her fri konkurranse og dermed en effektiv tilpasning for taxi. Som figuren til venstre viser, begrenses dermed tilbudet og likevekten skyves mot en høyere pris. Uber har en forretningsmodell som minner mer om en fri markedsplass. Gjennom modellen kan de mer effektivt regulere pris etter tilbud og etterspørsel. Ved å tilby en lavere pris kan Uber nå de mer prissensitive kundene og selge et høyere kvantum. Den venstre delen av Figur 16 viser til motsetning at taxis modell gir et effektivitetstap (blå trekant). Fra økonomisk teori er tjenestetilbudet til taxi dermed mindre effektivt enn Ubers. Teorien tilsier at taxi både selger et lavere kvantum og tar en høyere pris, noe som stemmer overens med det vi finner i våre analyser.

5.4.2 Kapasitetsutnyttelse

I markedslikevekt møtes tilbud og etterspørsel, som gir en høy kapasitetsutnyttelse. Dette finner vi imidlertid ikke i våre resultater. Dette indikerer at taximarkedets regulering av pris og tilbud

ikke gir en stabil likevekt. Vi finner at Uber har en dobbelt så høy utnyttelsesgrad per time som taxi, henholdsvis 60 % kontra 30 %. Dette er også årsaken til at Uber til tross for en lavere pris per tur, likevel oppnår et høyere resultat per time. Taxis lave kapasitetsutnyttelse tilsier en situasjon hvor tilbudet er større enn etterspørselen, og det kjøres færre turer. Ineffektiv regulering av tilbud og pris kan medføre et økt effektivitetstap, som illustreres i figur 17 under.

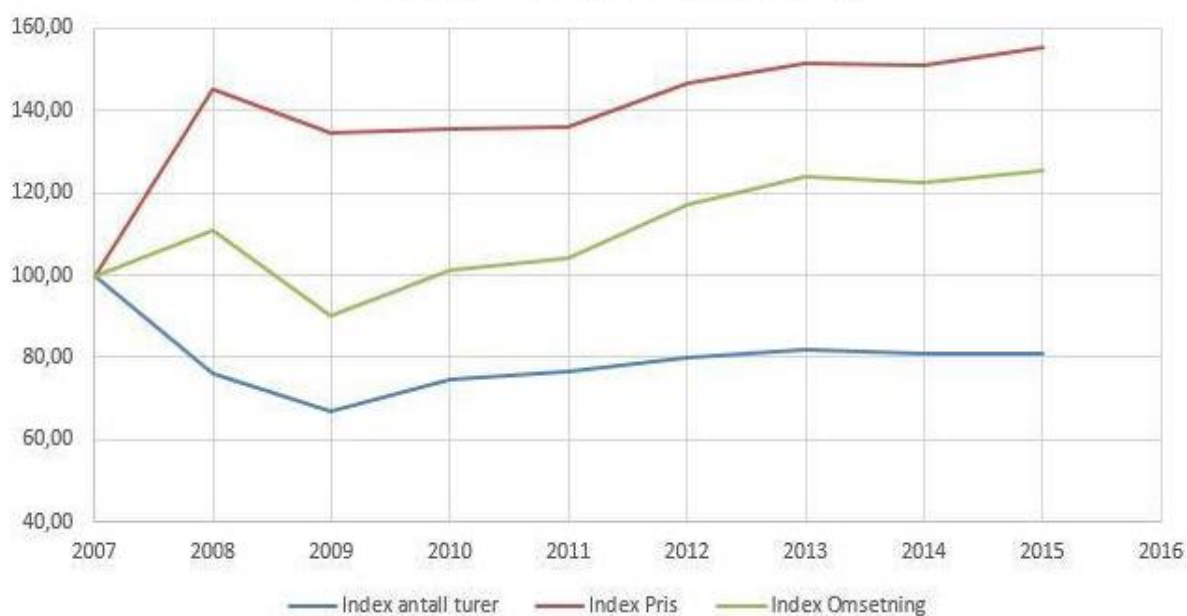


Med utgangspunkt i figur 16 (ECON, 2005) har vi illustrert virkningen av en lavere kapasitetsutnyttelse. Den røde linjen viser tilbud med behovsprøving, som gir en pris P_{B^*} og antall turer Q_{B^*} . Tilbud høyere enn etterspørsel gir et større samfunnsøkonomisk effektivitetstap (blå trekant), pris P_{B2} , og antall turer Q_{B2} .

Figur 17 Tilbud/etterspørsel taxinæringen

Taxitilbudet reguleres gjennom behovsprøvingen, men utstedte taxiløyver kan ikke trekkes tilbake i nedgangstider (NOU 2017: 4). Dette kan medføre at en får en situasjon der tilbudet overstiger etterspørselen i perioder med lav etterspørsel. Reguleringen av tilbudet kan gjøre det vanskelig å opprettholde en likevekt. Det blir færre oppdrag per taxi, og kapasitetsutnyttelsen faller. Siden taxidriften drives som primær inntektskilde, må en lav kapasitetsutnyttelse økes eller eventuelt kompenseres for. Ser man til prisen, burde denne da senkes for å øke etterspørselen. Imidlertid finner vi at prisen stiger.

Index antall turer, pris og omsetning



Figur 18 Indeks for antall turer, pris per tur og omsetning i taxinæringen i Oslo 2007 - 2015 (SSB) Indeksen er justert for KPI-JA

I figur 18 ser man at det i perioden 2007-2015 er en klar tendens i taxinæringen til at prisen per tur har økt, mens antall turer har sunket. Her kan prisen og kapasitetsutnyttelsen påvirke hverandre gjensidig. Prisene øker i bransjen når antall turer faller, og antall turer vil falle når prisene øker. Dette danner en forsterkende effekt, som kan sees i sammenheng med at omsetningen skal være høy nok til å leve av (Konkurransetilsynet, 2015). Her ser vi at omsetningen ligger som en symmetrilinje i midten, mens pris og turer beveger seg motsatt av hverandre. For å sikre den totale inntekten settes prisen opp, til tross for at etterspørselen er synkende (Pilskog, 2016). Dette kan medvirke til at utnyttelsesgraden har sunket jevnt de siste årene; fra 52,9 % i 2009 til 29,9 % i 2015 (SSB 2016).

Årsaken til at vi ser en lav kapasitetsutnyttelse er dermed at taximarkedet ikke regulerer seg etter markedsteori. De kompenserer for lavere etterspørsel ved å heve prisen istedenfor å senke den, og dermed øke etterspørselen. Som vi fant i pris- og kostnadsanalysene har taxinæringen høyere priser enn Uber, til tross for like kostnader. Forretningsmodellen til taxinæringen fører dermed til et voksende effektivitetstap, hvor kundene og samfunnet tar kostnaden for økt pris og lavere kapasitetsutnyttelse.

5.4.3 Konkurransekrefter

I de øvrige delene av dette kapitlet finner vi at prisutviklingen i taxinæringen viser tegn til svikt i markedskreftene. Vi vil videre diskutere hvordan konkurransen i markedet kan påvirke prisøkningen.

Taximarkedet i Oslo er ikke maksimalprisregulert, jamfør merknad til §1 Forskrift om makspriser for drosjebilkjøring (2011). Konkurransetilsynet mener at markeder med flere sentraler utløser konkurranse som vil begrense prisveksten (Konkurransetilsynet, 2015). I en normal situasjon vil høyere konkurranse føre til lavere priser, ettersom partene vil underkutte hverandre i kampen om kundene. Dette er ikke tilfellet i markedet i Oslo, ettersom prisene stiger. En teori er at bristen i konkurransekraftene kan være en konsekvens av høye transaksjonskostnader.

Transaksjonskostnader kommer her i form av søkekostnader ved asymmetrisk prisinformasjon. Disse viser til kundenes tidsbruk og ressursinnsats ved å orientere seg i taximarkedet. Det kan være vanskelig for kundene å sammenligne prisene på tvers av selskap på bakgrunn av kompliserte prissystemer. Prisen på turene vil variere med hvor langt en skal, tiden som medgår og tidspunkt på døgnet. Et selskap kan eksempelvis ha en høy starttakst og lav kilometersats, mens et annet selskap har det motsatte. Disse faktorene gjør at det blir komplisert å beregne seg frem til det rimeligste selskapet, og søkekostnadene ved å identifisere eventuelle prisforskjeller blir dermed høye. Svak prisinformasjon og høye søkekostnader kan dermed utnyttes av markedet til å øke prisene (Diamond, 1971).

Etttersom prisforskjeller i mindre grad er synlige for kundene, blir det lite for taxiselskapene å vinne på priskonkurranse. Taxisentralene kan dermed i større grad konkurrere om å tiltrekke seg løyvehavere enn kunder. Løyvehaverne må følge pristakstene som blir satt av den sentralen de er tilknyttet. Ved å sette opp takstregulativet vil sentralene tiltrekke seg flere løyvehavere, fordi dette i praksis betyr høyere lønn. Dette tjener også sentralen på, ettersom hver løyvehaver må betale en månedlig avgift til sentralen. Både sentralen og løyvehaveren vil derfor kunne tjene på prisøkning. Dersom prisene kun økes litt om gangen, vil det koste kundene mer å søke

etter en rimeligere sentral. Så lenge kundenes søkekostnad ikke overstiges, kan sentralene da følge hverandres økninger. Situasjonen blir en omvendt priskonkurranse, hvor sentralene øker prisene for å beholde og tiltrekke seg løyvehavere. I følge Diamond (1971) medfører dette at det generelle prisnivået heves, og fortsetter inntil taxinæringen når monopolpris. Teorien kan dermed forklare hva som gjør prisveksten vi observerer i figur 6 mulig. Med en slik regulering vil taximarkedet ikke ha en stabil likevekt, og kapasitetsutnyttelsen vil fortsette å synke. I stedet for at konkurransesituasjonen fører til at prisen går mot marginalkostnad ved underkutting, stiger den mot monopolpris. Fra kostnadskalkylen vår ville det i et frikonkurransemarkedet gitt en pris lik marginalkostnaden på kr 112 per tur, mens vi i realiteten finner en pris på omlag 323 kr per tur. Teorien gir her grunnlag for at konkurransen i taxinæringen svekkes når det er vanskeligere å sammenligne pris, men uten at prisen nødvendigvis vil nå et monopolnivå. I faktiske markeder er pris sjeldent lik marginalkostnad, noe vi hverken observerer for taxi eller Uber. Dette kan også komme av en verdiskapning utover kostnaden, som medvirker til høyre betalingsvillighet hos kundene, noe vi vil diskutere mer i analysen av kundetilfredshet.

5.5 Kapittelkonklusjon

I dette kapitlet har vi analysert effektiviteten i tjenesteproduksjonen til taxi og Uber med utgangspunkt i pris- og kostnadsstrukturen. Her har vi vurdert hvordan tjenestene leverer og kaprer verdi, gjennom ressurser og aktiviteter som inngår i produksjonen. Gjennom analysene har vi kommet frem til at til tross for lavere pris og relativt like kostnader, er Uber mer økonomisk effektiv enn taxi. I forretningsmodellen til taxi utnyttes ikke høy pris for å gi et høyere resultat, men kompenserer heller for en lav kapasitetsutnyttelse. Dette vitner om ineffektivitet i forretningsmodellen. Ettersom det krever mer å opprettholde en konstant beredskap, er en vesentlig fordel ved Ubers forretningsmodell at sjåførene kan drive tjenesten fritt. Effektiviteten til taxi blir derimot hemmet av behovsprøving og driveplikt. Disse reguleringene, samt høye søkekostnader for kundene er medvirkende faktorer til svekkede konkurransekrefter. Ubers forretningsmodell tar til motsetning utgangspunkt i markedskreftene, med en effektiv prisregulering som utnytter potensialet i markedet. Fra vår analyse virker derfor taxis forretningsmodell så langt å være mindre effektiv i selve produksjonen av drosjetjenesten.

6. ANALYSE 2: Kundetilfredshet

I dette kapitlet vil vi sammenligne effektiviteten i drosjetjenestene med utgangspunkt i kundenes tilfredshet. En forretningsmodells effektivitet er avhengig av andre parametere enn organisering, prising, kostnadsstruktur og kapasitet. En viktig eksterne suksessfaktoren vil være hvordan tjenestene mottas i markedet. Vi har lagt til kundetilfredshet som et mål på opplevd verdiskapning, for å si noe om kunde verdien som genereres i hver tjeneste. For å sammenligne *tilfredsheten* har vi tatt utgangspunkt i kundenes formening om *pris, bil, sjåfør, informasjon, bestilling, tilgjengelighet* og total *tilfredshet*. Vi vil først presentere resultatene for analysene av spørreundersøkelsen, og forsøke å se disse i sammenheng. Avslutningsvis drøftes funnene i lys av presentert teori og relasjon til Analyse 1: Tjenesteproduksjon.

I analysen av spørreundersøkelsen har vi i lagt vekt på tre tester for å kartlegge tilfredsheten - t-test, regresjonsanalyse og moderatoranalyse. Ved å gjennomføre disse ønsker vi altså å vurdere om kundene opplever en forskjell i tjenestenes verdiskapning, som kan gi effektiviteten vi har observert et mer nyansert bilde.

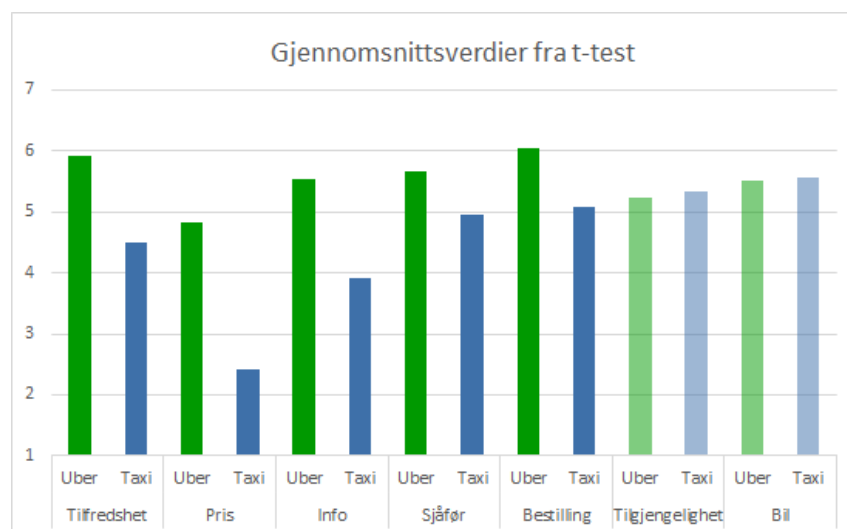
6.1 T-test

I T-testen har vi undersøkt om det er forskjell i gjennomsnittet på Uberkundernes og taxikundernes formening om de ulike kategoriene fra spørreundersøkelsen. Det vil bidra til å danne et bilde av dagens situasjon, før vi ser nærmere på hvordan disse variablene samhandler med hverandre. Resultatet av t-testen kan sees i tabell 9 under. For fullstendig utskrift, se vedlegg 11.

Group Statistics					
Dummy_Uber		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pris	Uber	102	4,8407	1,14	0,11
	Taxi	105	2,4230	1,18	0,11
Sjåfør	Uber	102	5,6667	0,95	0,09
	Taxi	104	4,9663	1,44	0,14
Bil	Uber	102	5,5141	1,02	0,10
	Taxi	104	5,5585	1,18	0,12
Info	Uber	102	5,5479	1,00	0,10
	Taxi	100	3,9247	1,49	0,15
Bestilling	Uber	100	6,0367	1,02	0,10
	Taxi	66	5,0758	1,49	0,18
Tilgjengelighet	Uber	101	5,2294	1,20	0,12
	Taxi	103	5,3285	1,36	0,13
Tilfredshet	Uber	101	5,9142	0,84	0,08
	Taxi	103	4,5057	1,41	0,14

Tabell 9 T-test

Her finner vi at det er signifikante forskjeller i variablene *pris*, *sjåfør*, *bestilling* og *informasjon*, for et 95% konfidensintervall. På de to variablene *tilgjengelighet* og *bil* scorer taxi i gjennomsnitt litt bedre, men differansen er imidlertid så liten at testen ikke gir noen signifikant forskjell. Fra standardavviket kan vi se at det er lite avvik fra gjennomsnittsverdiene, som viser at kundene generelt er enige i oppfattelsen av variablene. Forskjellene i gjennomsnittsverdiene til Uber og taxi kan enklere observeres i søylediagrammet i figur 19 under.



Figur 19 Kundeoppfatning uavhengige variablene, viser gjennomsnittsverdiene for Uber og taxi. De signifikante variablene er tydelig, mens de ikke-signifikante vises som transparente.

Figur 19 Gjennomsnittsverdier t-test

På en skala fra 1-7 ser vi i figuren at Uber har en verdi over 5 på *informasjon*, *sjåfør* og *bestilling*, som vil si at respondentene stort sett er fornøyde. Bestilling viser en verdi over 6 og er dermed variabelen Uberkundene er mest fornøyd med. Taxikundene er nokså fornøyd med *sjåfør* og *bestilling*, mens de er verken fornøyd eller misfornøyd med *informasjon*. Den mest markante forskjellen i t-testen finner vi i opplevelsen av *pris*. Uberkundene oppfatter prisen som moderat til lav (4.8), mens taxikundene oppfatter prisen som høy (2.4). En høy score viser til en lavere pris, ettersom skalaen her er snudd. Taxikundene scorer høyest på *tilgjengelighet* (5.3) og *bil* (5.6) av alle variablene i tjenesten, hvor kundene er mellom nokså fornøyd til fornøyd. Her deler imidlertid Uberkundene samme oppfatning ettersom testen ikke viser signifikant forskjell. Disse søylene er markert som transparente.

Videre i utredningen vil vi måle *tilfredshet* opp mot de andre variablene, denne er derfor viktig å merke seg. Fra t-testen ser en at Uber har en signifikant høyere kundetilfredshet enn taxi, med en score på henholdsvis 5.9 mot 4.5. Dette viser at Uberkundene i gjennomsnitt er tilfreds med tjenesten, mens taxikundene befinner seg mellom verken/eller og nokså tilfreds. T-testen viser generelt at Uberkundene ser ut til å være mer fornøyd enn taxikundene med de ulike attributtene ved tjenesten

6.2 Multipel regresjonsanalyse

I regresjonsanalysen vil vi undersøke om variablene *pris*, *bil*, *sjåfør*, *informasjon*, *bestilling*, *tilgjengelighet* og dummyvariabelen *tjeneste* kan predikere *tilfredshet*. Her vil vi konsentrere oss om variablene har forklaringskraft for tilfredsheten i drosjemarkedet som helhet. Mens vi i den påfølgende moderatoranalysen vil se nærmere på styrken variablene har på tilfredshet i tjenestene separat. Utdrag fra resultatene av den multiple regresjonsanalysen vises i figur 8.2.1. For fullstendig utskrift se vedlegg 15.

Model Summary ^b										
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.830 ^a	0,688	0,675	0,76197	0,688	49,879	7	158	0,000	2,006

a. Predictors: (Constant), Tjeneste, Bil, Tilgjengelighet, Sjåfør, Pris, Bestilling, Info

b. Dependent Variable: Tilfredshet

Figur 20 Model Summary regresjonsanalyse

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	0,088	0,348		0,252	0,802
	Pris	0,124	0,056	0,152	2,198	0,029
	Sjåfør	0,213	0,072	0,198	2,943	0,004
	Bil	0,160	0,066	0,138	2,441	0,016
	Info	0,181	0,064	0,207	2,801	0,006
	Bestilling	0,194	0,073	0,191	2,646	0,009
	Tilgjengelighet	0,099	0,062	0,097	1,612	0,109
	Tjeneste	0,428	0,193	0,157	2,219	0,028

a. Dependent Variable: Tilfredshet

Figur 21 Koeffisienter regresjonsanalyse

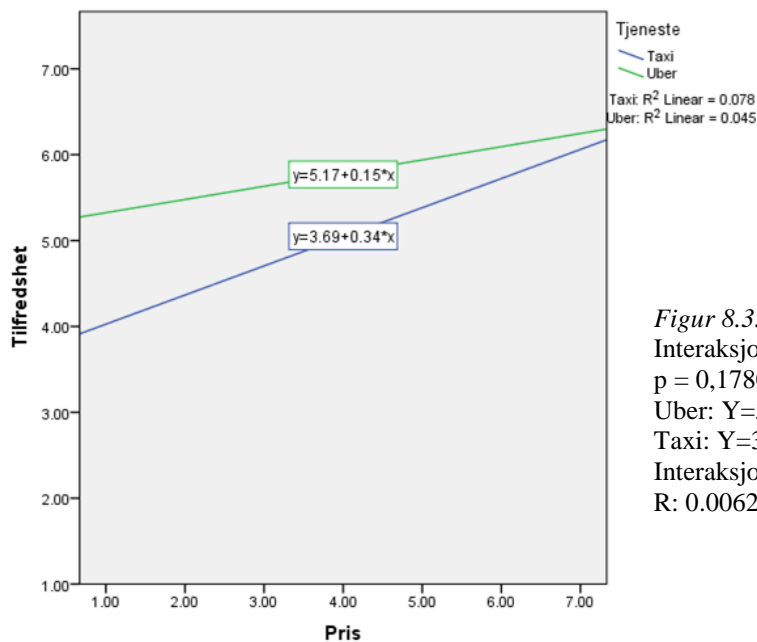
Av modellen finner vi at variablene til sammen forklarer 67,5 % av den totale variasjonen i tilfredshet, gitt ved justert R^2 . Variablene kan dermed forklare mer enn forhold utenfor modellen og fanger opp størsteparten av variasjonen i tilfredshet. Vi finner at samtlige av våre variabler er signifikante ved $p < 0.05$. Unntaket er *tilgjengelighet* som ikke viser noen klar korrelasjon med tilfredshet for begge tjenestene samlet. Regresjonsanalysen viser at dersom opplevelsen av *informasjon*, *bestilling*, *sjåfør* eller *bil* øker vil også den totale tilfredsheten se ut til å øke. Mens dersom opplevelsen av *pris* øker, det vil si om prisen oppleves som høy, vil tilfredsheten falle. Dette forklares med at variabelen er snudd. Størrelsen på effektene er derimot usikre. Her kan type tjeneste påvirke styrkeforholdet mellom sammenhengene i regresjonen, noe vi vil undersøke nærmere i moderatoranalysen.

6.3 Moderatoranalyse

I denne delen vil vi se på tjenestene separat, for å finne om det er individuelle forskjeller i påvirkning på tilfredshet, fordi det kan tenkes at den ene kundegruppen verdsetter visse variabler høyere enn den andre. Ved å se på prediksjonsevnen når variablene separeres kan vi si noe om ulikhetene i kundenes oppfatning av tjenesten, hvilke egenskaper som er viktigst for kundenes tilfredshet, og hvor sensitive de er for endringer i disse. En moderatoranalyse er derfor benyttet for å se på hver variabels påvirkning ut ifra om det er Uber eller taxi. Finnes det individuelle forskjeller vil denne omtales som en *interaksjonseffekt*. Det vil si at interaksjonen mellom taxi og Uber er signifikant for hvordan variabelen kan predikere tilfredshet. Eller sagt enkelt, interaksjon betyr at variabelen har mer å si for den ene gruppen enn den andre. Hvor stor betydning den har for tilfredshet kan sees fra regresjonslinjene i moderatoranalysen. Her viser stigningstallet (β) sensitiviteten ved hvor mye tilfredshet vil øke eller falle for en endring i en gitt variabel.

Regresjonslinjene er trukket ut i fra dagens situasjon, og kan derfor være misvisende for større endringer i variabelen. Det forekommer også i noen variabler en konsentrasjon av svar på en side av skalaen, med færre observasjoner på skalaens andre ytterpunkt. Det må derfor på forhånd understrekes at modellene ikke åpner for en direkte lineær tolkning, og en kan ikke vite nøyaktig hvordan den sanne kurven beveger seg i de ulike intervallene. Figuren danner følgelig mer grunnlag for å indikere styrke og retning, enn for bokstavelig tolkning. Hvordan observasjonene er fordelt kan sees i spredningsplottene i Vedlegg 16.

6.3.1 Pris x Tilfredshet



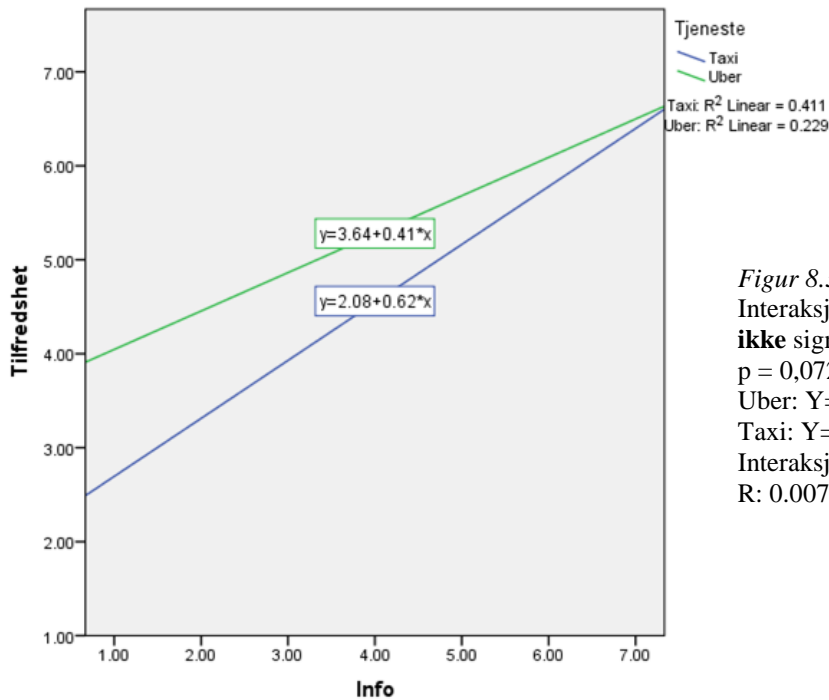
Figur 8.3.1
Interaksjonsleddet er **ikke** signifikant
 $p = 0,1780$
Uber: $Y = 5.17 + 0.15x$
Taxi: $Y = 3.69 + 0.34x$
Interaksjonseffekt: 0.19
R: 0.0062

Figur 22 Interaksjonseffekt Pris x tilfredshet

Ser vi på om type tjeneste, Uber eller taxi, virker modererende på forholdet mellom pris og tilfredshet finner vi ingen interaksjonseffekt ($p > 0,05$). Tilfredsheten synker ved økning i pris, men det er ingen signifikant forskjell på nedgangen for Uber eller taxi. Det betyr at kundene generelt reagerer nokså likt for prisendringer. Fra Figur 8.3.1 kan man se at det er mindre forskjeller i stigningstallet til de to regresjonslinjene. Stigningstallene er lave og linjene slakke, som tyder på at pris gir en svak prediksjon på tilfredshet. Her finner vi at pris har en statistisk signifikant effekt på taxikundenes tilfredshet ($p < 0,05$), men sammenhengen er moderat ($\beta = 0.34$). For uberkundene finner vi imidlertid ikke at prisen har noen signifikant effekt på tilfredsheten, ($p > 0,05$), hvor samvariasjonen er liten ($\beta=0.15$). Høy konsentrasjonen av svar på den ene siden av skalaen fra spørreundersøkelsen kan her bidra til at samvariasjonen er mindre (vedlegg 16). At oppfattelsen av prisnivå tilsynelatende har liten effekt på tilfredsheten i drosjemarkedet vil vi drøfte mer i diskusjonsdelen.

6.3.2 Informasjon x Tilfredshet

Figur 23 Interaksjonseffekt Informasjon x Tilfredshet



Figur 8.3.2

Interaksjonsleddet er

ikke signifikant

$p = 0,0720$

Uber: $Y=3.64 + 0.41x$

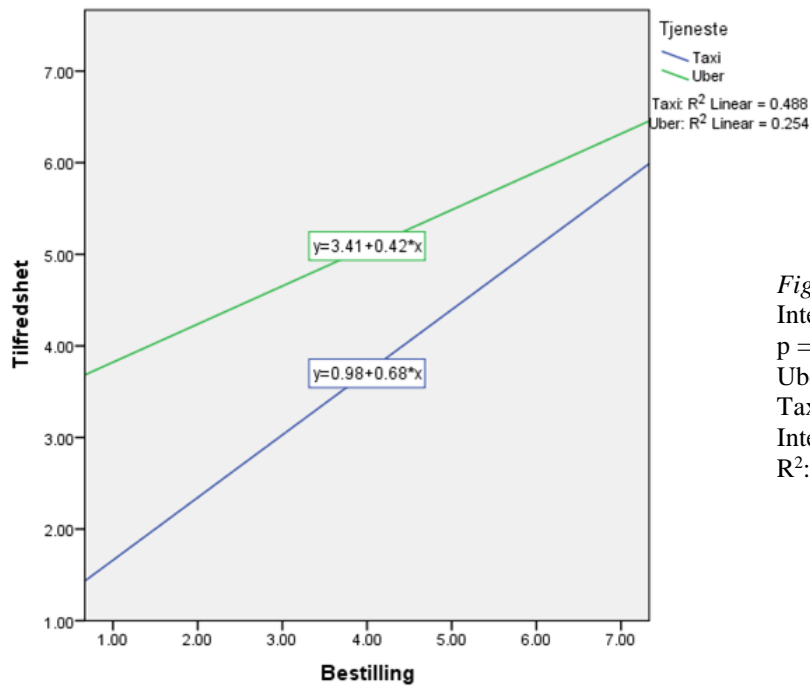
Taxi: $Y=2.08 + 0.62x$

Interaksjonseffekt: 0.21

R: 0.0078

Vurderer vi interaksjonseffekten for informasjon finner vi tilsvarende som for pris, at interaksjonsleddet ikke er signifikant ($p>0,05$). Vi har derfor ikke grunnlag for å si at informasjonens effekt på tilfredshet varierer etter hvilken tjeneste man ser på. Ser man på linjene hver for seg finner vi at informasjon er en signifikant for tilfredsheten til både uberkundene og taxikundene ($p<0,05$). Informasjon er i analysen blant variablene som har sterkest påvirkning tilfredshet, henholdsvis $\beta=0,41$ for Uber og $\beta=0,62$ for taxi.

6.3.3 Bestilling x Tilfredshet

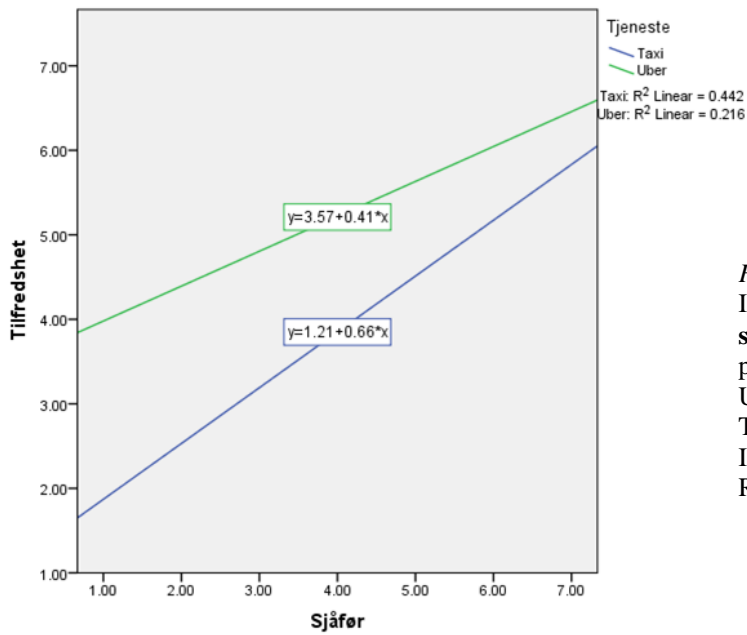


Figur 8.3.3
Interaksjonsleddet er **signifikant**
 $p = 0,0184$
Uber: $Y = 3.41 + 0.42x$
Taxi: $Y = 0.98 + 0.68x$
Interaksjonseffekt: 0,27
 $R^2: 0,0146$

Figur 24 Interaksjonseffekt Bestilling x Tilfredshet

For bestillingsvariabelen observerer vi en signifikant interaksjonseffekt ($p < 0,05$), som også kan sees ved at regresjonslinjene har større differanse i stigningstall. Hvor mye opplevelsen av bestilling predikerer tilfredshet avhenger derfor av om man er uberkunde eller taxikunde. Type tjeneste forklarer 1,5% av variasjonen i tilfredshet i drosjemarkedet, gitt ved R^2 . Separat har bestilling signifikant effekt på tilfredshet for både Uber og taxi ($p < 0,05$), men er sterkere for taxi ($\beta = 0,68$). For Uber observeres en $\beta = 0,42$.

6.3.4 Sjåfør x Tilfredshet

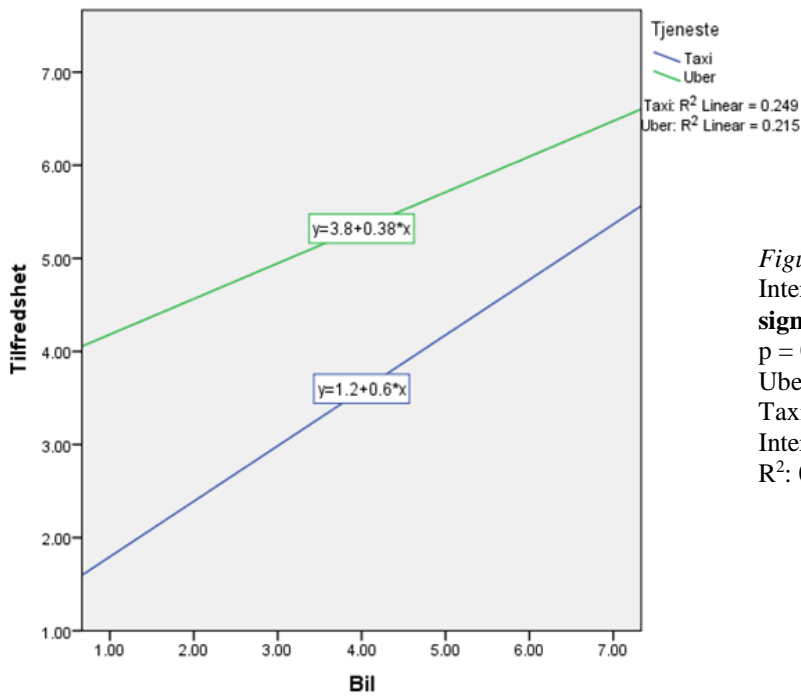


Figur 8.3.4
Interaksjonsleddet er
signifikant
 $p = 0,0353$
Uber: $Y=3.57 + 0.41x$
Taxi: $Y=1.21 + 0.66x$
Interaksjonseffekt: 0.25
 $R^2: 0.0101$

Figur 25 Interaksjonseffekt Sjåfør x Tilfredshet

Interaksjonseffekten er signifikant ($p < 0,05$) for oppfattelsen av sjåfør, og forklarer her 1,0% av variasjon i tilfredshet. Sjåfør er en signifikant variabel for tilfredsheten til både uber kundene og taxikundene ($p < 0,05$), men taxi har en sterkere effekt, med $\beta = 0,66$. For Uber observeres en $\beta = 0,41$.

6.3.5 Bil x Tilfredshet

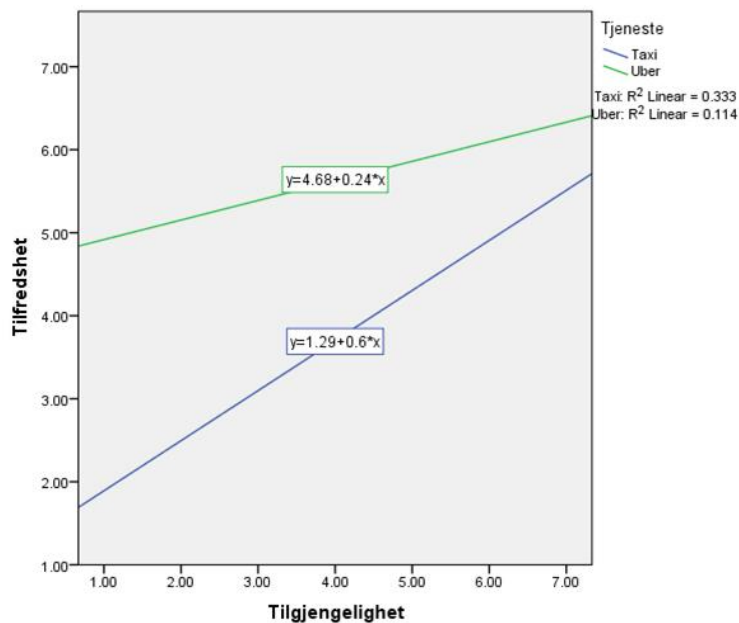


Figur 8.3.5
Interaksjonsleddet er **ikke**
signifikant
 $p = 0,1084$
Uber: $Y = 3.8 + 0.38x$
Taxi: $Y = 1.2 + 0.6x$
Interaksjonseffekt: 0.21
 $R^2: 0.0073$

Figur 26 Interaksjonseffekt Bil x Tilfredshet

For variabelen bil finner vi at interaksjonsleddet ikke er signifikant ($p > 0,05$). Uberkundene og taxikundene er dermed tilnærmet like sensitive for endring i variabelen bil på tilfredshet. Separat har bil signifikant effekt på tilfredshet for både uber og taxi med stigningstall $\beta = 0,38$ for uber og $\beta = 0,6$ for taxi.

6.3.6 Tilgjengelighet x Tilfredshet



Figur 8.3.6

Interaksjonsleddet er **signifikant**

$p = 0,001$

Uber: $Y = 4,68 + 0,24x$

Taxi: $Y = 1,29 + 0,6x$

Interaksjonseffekt: 0.37

$R^2: 0.0293$

Figur 27 Interaksjonseffekt Tilgjengelighet x Tilfredshet

For tilgjengelighet finner vi en signifikant interaksjonseffekt ($p < 0,05$). Interaksjonen i tilgjengelighet forklarer 2,93% av den totale variasjonen i tilfredshet, som er den mest markante effekten for alle variablene. Det at Uber og taxi vi finner en interaksjonseffekt her, kan innvirke på at vi ikke fant signifikant samvariasjon mellom tilgjengelighet og tilfredshet i den multiple regresjonen, hvor tjenestene var slått sammen. Separat har tilgjengelighet en signifikant påvirkning på endringer i tilfredshet for både taxi og Uber. For taxi har tilgjengelighet en sterk effekt på tilfredshet med $\beta = 0,6$, mens Uber viser en svakere effekt med $\beta = 0,24$.

6.3.7 Oppsummering moderatoranalyse

Vi finner generelt at *pris* er variabelen med svakest innvirkning på tilfredshet, mens *info*, *bestilling*, *sjåfør* og *bil* er variablene som har best prediksjonsevne for tilfredshet. Der vi finner signifikant interaksjonseffekt er det imidlertid taxikundenes som er mest sensitiv for endringer i tilfredshet. At taxikundene er mer sårbare for endring, vil også si at taxi har mest å hente på endring for å heve tilfredsheten. En mer detaljert framstilling av resultatene kan sees i tabell 10 i neste del, hvor implikasjonene av resultatet vil diskuteres nærmere.

6.4 Diskusjon

I denne delen av kapittelet vil vi drøfte resultatene fra de øvrige delene med utgangspunkt i presentert teori. I t-testen kom det fram at uberkundenene i snitt er mer fornøyde med variablene *pris*, *info*, *bestilling* og *sjåfør* enn taxikundene, men like fornøyde med *bil* og *tilgjengelighet*. Vi har i regresjonsanalysen sett at variablene kan påvirke tilfredsheten i drosjemarkedet, mens vi i moderatoranalysen fant interaksjonseffekter for tjeneste individuelt. I sistnevnte viste variablene *bestilling*, *sjåfør*, og *tilgjengelighet* å være viktigere for på taxikundenenes tilfredshet enn for uberkundenenes. Resultatene er samlet i tabell 10, som viser en oversikt over kundenenes opplevelse av attributtene ved tjenestene og om det er individuelle forskjeller i påvirkning på tilfredshet.

	Kundeopplevelse (T-test)		Påvirkning på Kundetilfredshet (Moderatoranalyse)	
	Taxi	Uber	Taxi	Uber
Pris	Høy	Moderat/ lav	Lav (0.34)	Ingen (0.15)
Info	Verken/eller	Fornøyd	Høy (0.62)	Moderat (0.41)
Bestilling	Delvis fornøyd	Fornøyd	Høy (0.68)*	Moderat (0.42)*
Sjåfør	Delvis fornøyd	Fornøyd	Høy (0.66)*	Moderat (0.41)*
Bil	Fornøyd	Fornøyd	Moderat (0.60)	Moderat (0.38)
Tilgjengelighet	Delvis fornøyd	Delvis fornøyd	Moderat(0.60)*	Lav (0.24)*
Tilfredshet	Delvis fornøyd	Fornøyd	-	-

Tabell 10 Oppsummering Analyse 2

* markerer hvilke variabel vi har funnet interaksjonseffekt (forskjell i påvirkning)

Med disse resultatene vil vi diskutere implikasjonene forretningsmodellene har for verdiskapningen i tjenestene. Her vil vi drøfte hvordan de ulike attributtene kan bidra til kundenenes tilfredshet. Dette vil sammen bidra til konklusjonen i det avsluttende kapittelet om hvilken tjeneste som har den mest effektive forretningsmodellen.

6.4.1 Pris

I analyse av prisvariabelen finner vi at kundene opplever at Uber har noe lave priser, mens taxi har høye priser gitt *kvaliteten*, *tiden* og *distansen* på turen. Prisnivået kundene opplever kan generelt gi en indikasjon på kundeverdien forbundet med tjenesten. Det vil si verdien som skapes utover kostnaden på tjenesten, altså *Customer Value Added*. At Uber og taxikundene opplever prisnivået forskjellig kan derfor tyde på at det i tjenestene ikke skapes lik opplevd

kunde verdi. I priskalkylene i Analyse 1 så vi at for en gjennomsnittlig tur har Uber en lavere pris enn taxi. Kundernes oppfatning av tjenestenes pris samstemmer dermed med det virkelige prisforholdet. At Ubers pris også sees på som noe lav i forhold til hva som leveres indikerer en verdiskapning som overstiger prisen, og skaper en høyere opplevd kunde verdi. I motsetning kan taxikundernes formening om at prisnivået er høyt, indikere at kundene opplever å betale mer enn det de synes tjenesten er verdt.

Imidlertid finner vi at kundernes oppfatning av prisen har liten effekt på tilfredsheten ved tjenesten. Disse resultatene motstrider teori, der kunde verdi har grunnleggende tilknytning til tilfredshet. Prisen har ingen signifikans for uber kundernes tilfredshet. Dette er et interessant funn, spesielt ettersom Uber har gjort seg kjent som lavpristilbudet og det kan tenkes at kundene verdsetter pris som en av de viktigste attributtene. Her kan medvirkende årsaker til at prisen ikke er signifikant være at kundene verdsetter andre egenskaper som miljøhensyn, sosial konformitet og “coolness” høyere. Samtidig ser vi at respondentenes svar er konsentrert rundt at de synes prisen er lav, mens vi har få observasjoner på formeningen om tilfredshet når prisen er høy. Både de som synes prisen er moderat og de som synes den er lav er her tilnærmet like tilfreds med tjenesten, hvor det kan variere hva kundene velger å anse som moderat og lavt. Dette svekker dermed grunnlaget for å statistisk avgjøre om tilfredsheten til Uber kunder varierer med oppfattet prisnivå. Vi har derfor grunn til å tro at prisen vil ha effekt, men at vi i undersøkelsen ikke har lyktes med å fange opp denne.

For taxikunderne er også pris mindre viktig, ettersom det er variabelen med svakest påvirkning på tilfredshet av alle de uavhengige variablene. Tradisjonelle taxiselskap har lenge vært de eneste tilbyderne av denne type tjeneste. Det kan dermed tenkes at kundene er vant til at prisnivået generelt er høyt, men fremdeles er fornøyd på bakgrunn av manglende sammenligningsgrunnlag. Videre kan en medvirkende årsak til den svake påvirkningen, være at taxiselskapene har en komplisert prisstruktur som gjør det vanskelig for kundene å orientere seg om pris i markedet, som diskutert i Analyse 1. Dette kan i henhold til Diamond (1971) utnyttes til å heve prisen uoppdaget. At prisen har lite å si for kundene kan derfor forklares med at de ikke legger merke til den reelle prisstigningen. Effekten av prisinformasjon fanges videre opp i informasjonsvariabelen.

6.4.2 Informasjon og bestilling

I analysen av informasjon og bestilling, finner vi at Uber i snitt kommer bedre ut enn taxi for begge variablene. Uberkundene er fornøyde med den *informasjon* som er gitt om *sjåføren*, *ventetiden*, *bilen* og *prisen* på turen. Taxikundene på den andre siden er verken fornøyd eller misfornøyd. Her antar vi at prisinformasjon er blant det som trekker ned hos taxikundene, ved høye søkekostnader og mindre forutsigbarhet, som diskutert i Analyse 1. Ved bestilling over telefon mottar kundene heller ingen informasjon om sjåføren eller bilmodell. Imidlertid mottar taxikundene i noen tilfeller et estimat på forventet hentetid når taxien tildeles i likhet med Uber. Uber bidrar til høyere transparens ved at det i appen blir gitt et prisestimat på den forespurte turen, samt informasjon om sjåførens navn og rating, bilmodell og hvor langt unna sjåføren befinner seg i kartet. Dette kan bidra til at kundene både er mer tilfreds og til å øke tillit og trygghet ved tjenesten. Appen fungerer her som en informasjonskanal som samler all informasjon, kontakt og kundeservice på samme sted, og øker verdiskapningen.

Vi finner at informasjon er en sterk prediktor for tilfredsheten i begge tjenestene og at det er store forskjeller i informasjonen ut til kundene. Uber gir her klart mest informasjon, som også scorer høyest på denne variabelen. Dette kan tyde på at digitale verktøy som apper er en mer effektiv måte å dele informasjon på. Taxi har derimot forbedringspotensial ettersom kundene er verken fornøyd eller misfornøyd på dette området.

Vi finner at for variabelen *bestilling* er Uberkundene fornøyd og taxikundene er delvis fornøyd bestillingstjenestens *brukervennlighet* og *tidsbruk*. Videre har bestilling en betraktelig større påvirkning på tilfredshet med tjenesten som helhet hos taxikundene enn hos Uberkundene. Bestilling av en Uber gjøres via selskapets app. For å bestille en taxi kan dette gjøres på flere måter, men i analysen er det tatt utgangspunkt i bestilling via telefon til sentralen som er den tradisjonelle metoden. Taxikunder kan dermed risikere å vente på betjening for å bestille, mens uber kunder slipper ventetid ved bestilling i app. Særlig i perioder med høy etterspørsel kan det tenkes at bestilling via telefon kan danne en flaskehals som fører til ineffektivitet og misnøye hos kundene. App som bestillingsmetode kan gjøre det lettere å både hente informasjon og plassere bestillingen. Her kan teknologien senke transaksjonskostnadene og gi bedre oversikt

over bestillingen. Det kan tenkes at nye og innovative aktører som Uber bidrar til et endringspress på selskapene i næringen. For eksempel har flere taxisentraler begynt å åpne for bestilling via app i den senere tid. Norgestaxi lanserte i februar i 2015 en egen app (Moe, 2015), hvor de har utviklet noen av de samme attributtene som Uber. Her åpnes det opp for å legge inn kortinformasjon, og velge å betale turen på forhånd til fastpris. Fra vårt utvalg ser vi en tendens til at respondenter som har brukt taxiapp til bestilling (n=20) er mer positive, men uten at det kan trekkes noen konklusjoner basert på disse observasjonene.

6.4.3 Bil og sjåfør

Når vi studerer selve tjenesten utgjort av bil og sjåfør, finner vi at kundene er fornøyde i begge gruppene. I analyse av spørreundersøkelsen finner vi at **bil** har påvirkningskraft på tilfredshet i begge tjenester. Bil er også variabelen taxi scorer høyest på. Både taxikundene og uberkundene oppgir at de er fornøyde med *standard*, *renhold*, *romslighet* og *modell* på bilene. Dette kan virke til dels overraskende ettersom vi vet at det stilles ulike krav til bil i tjenestene. Uber tillater biler med en alder opp til 10 år, mens taxier i snitt bare er 3 år gamle (Norges Taxiforbund 2013). Her er også eksklusive merker som Mercedes-Benz blant de mest vanlige. Likevel er uberkundene i like fornøyd med bilene som taxikundene. En medvirkende årsak kan være at uberkundene har lavere forventninger til profesjonalitet på bakgrunn av forretningsmodellens utforming. Ettersom tjenesten er bygget på utnyttelse av ledige ressurser antas det at kundene er innforstått med at bilparken består av private biler og har høyere aksept for variasjon i standard.

Standarden på bilen kan også forespeiles gjennom mer informasjon i forkant av turen. Uberkundene får som nevnt informasjon om den tilbudte bilen gjennom appen, før bestilling. Med navn og bilde av bilmodellen i forkant vil forventningen dermed kunne virkelighetsjusteres. Dette kan medvirke til å styrke uberkundenes tilfredshet. Taxi oppgir på ingen tidspunkt informasjon om bilen. Til gjengjeld kan man imidlertid forespørre en taxi med særegne egenskaper ved spesielle behov (f.eks. barnesete, spesialbagasje, rullestolrampe osv.), noe som i mindre grad er mulig i dagens uberapp. Dette kan bidra til at taxikundene er fornøyde med bilen.

Ser man på hva uber- og taxikundene synes om bilens *sjåfør*, finner vi større forskjeller. Uberkundene er fornøyd og taxikundene er delvis fornøyd med sjåføren basert på deres *serviceinnstilling, pålitelighet* og evne til å *kjøre forsvarlig*. Også her kan ulike forventinger til profesjonalitet spille en rolle. Dette indikeres også gjennom interaksjonseffekten vi finner for sjåførvariabelen. Den viser at taxikundenes tilfredshet i større grad påvirkes av hvor fornøyd de er med sjåføren, i forhold til uberkundene. Vissheten om at taxi er en profesjonell tjenesteyter kan medføre økte forventninger blant kundene, og at sjåføren innfrir blir dermed viktigere for taxikundenes tilfredshet.

For sjåførvariabelen kan også informasjon spille en vesentlig rolle. Mens uberkundene får opplysninger om sjåføren før de velger å godta turen, mottar taxikundene heller ikke her noe informasjon. Ved at uberkundene kan se sjåførens rating gitt av tidligere passasjerer, samt navn og bilde, rettleides ikke bare forventningene, men det etableres større trygghet mellom sjåfør og passasjer. Ved turens slutt utveksles informasjon om både passasjer og sjåfør via uberplattformen i form av stjerne-rating. Dette tilbakemeldingssystemet tjener som kvalitetssikring for begge parter. Foruten å trygge passasjerene, bevisstgjør en synlig rating sjåføren og gir insentiv til å yte bedre service, som kan øke kunde verdien. Ratingsystemet brukes også for å fange opp sjåførere som ikke presterer tilfredsstillende. Her utestenges ubersjåførere som får en lav rating fra plattformen til forholdet eventuelt er utredet. Disse virkemidlene kan bidra til at uberkundene er fornøyde med sjåførene. Taxitjenesten har ingen tilsvarende brukervurdering. Tilbakemeldingene forbeholdes her klager til sentralen, som kan heve terskelen for tilbakemelding. Dette kan gjøre det vanskeligere å fange opp sjåførere som ikke yter tilfredsstillende, og sentralen har ikke samme sanksjonsmulighet overfor løyvehavere. Uten slik informasjonsutveksling skapes heller ikke lignende insentiver, som kan bidra til at taxikundene kun er delvis fornøyde med sjåførene.

6.4.4 Tilgjengelighet

For å avdekke kundenes opplevelse av tilgjengelighet i tjenesten ble det spurt om kundenes formening om *ventetiden fra bestilling til ankomst av bilen*, og om de mener det *alltid finnes taxi/uber tilgjengelig når de trenger det*. I analysen finner vi at kundene er delvis fornøyd med tilgjengeligheten i begge tjenestene.

At taxikundene kun er delvis fornøyde med tilgjengeligheten kan ved første ettertanke virke uventet. Dette er spesielt med tanke på at næringen er strengt regulert med behovsprøving og tilhørende driveplikt, nettopp for å sikre god tilgjengelighet og døgkontinuerlig beredskap. Uber har ingen krav til Ubersjåførene på dette punktet, som selv velger når de ønsker å kjøre. Dette skulle ikke tilsi at Uberkundene og taxikundene er like fornøyd med tilgjengeligheten, ettersom Uber baserer tjenesten på en helt annen modell. I tillegg har Uber færre biler og dermed lavere dekning, i motsetning til taxi som har nærmere to tusen biler i Oslo (SSB 2017). Dette kan gi en indikasjon på interaksjonseffekten vi finner for denne variabelen. Tilgjengeligheten er mer avgjørende for tilfredsheten til taxikundene enn for Uberkundene. Dette kan medvirke til at Uberkundene er like fornøyd til tross for objektivt sett svakere tilgjengelighet. Forskjellen kan komme av at taxinæringens kontinuerlige beredskap kan bidra til å skape en forventning blant kundene om at det alltid skal være taxi tilgjengelig. Tilgjengeligheten til Uber er mindre forutsigbar enn taxi, og det kan tenkes at det ikke stilles like høye krav til tilgjengelighet, som forklarer at begge kundegrupper kan være delvis fornøyde.

I Analyse 1 fant vi dessuten at taxi har en høy andel ledig kapasitet og bruker omlag 70 % av tiden på vente på neste kunde. Til tross for dette mener taxikundene at det ikke er taxi tilgjengelig når de trenger det. Disse funnene underbygger vår tidligere diskusjon om taxis reguleringsproblem og ineffektivitet i forretningsmodellen. Uber har færre biler, men det kan virke som de koordinerer disse mer effektivt gjennom plattformen ettersom kundene er delvis tilfredse. Her kan kundene også se i realtime-kartet hvor mange biler som er tilgjengelige i området, og nedtelling mens uberen beveger seg mot hentestedet. Dette gir en opplevelse av kortere ventetid, som kan bidra til at begge kundegruppene er like fornøyd.

6.5 Kapittelkonklusjon

I dette kapitlet har vi analysert kundetilfredsheten i tjenesteproduksjonen til taxi og Uber. Dette har vi gjort med utgangspunkt i variablene *pris*, *informasjon*, *bestilling*, *bil*, *sjåfør*, *tilgjengelighet* og *total tilfredshet*. Her diskuteres det hvordan de ulike attributtene ved tjenestene bidrar til å skape verdi for kundene. Fra analysen finner vi at Uberkundene generelt er mer tilfreds med tjenesten enn taxikundene, og at taxikundene er mer sensitive for endringer

i variablene. Vi ser at informasjon gjennomgående spiller en viktig rolle for opplevelsen av tjenestene. Dette er også grunnleggende for verdiskapningen i Ubers forretningsmodell, hvor den digitale plattformen bidrar til å redusere kundenes transaksjonskostnader. Uber er ved bruk av app som kommunikasjonskanal generelt mer transparent og gir insentiv til tilbyderne om å yte bedre. Mer informasjon kan også bidra til større tillit til tjenesten og at forventningene hos kundene tilpasses realiteten. Her kan kundenes forventninger til profesjonalitet hos taxi være en årsak til at noen av variablene tilsynelatende dømmes hardere, hvor tilfredsheten er lavere. Taxi gir til sammenligning begrenset informasjon til kundene. Her antar vi at det særlig er prisinformasjon som trekker ned, ettersom taxi har en komplisert prisstruktur som gjør det vanskelig å sammenligne priser på tvers av selskaper. Med gjennomgående lavere tilfredshet peker dette på at forretningsmodellen til Uber er utformet på en mer effektiv måte, som skaper større verdi for kundene enn modellen i taxinæringen.

7. AVSLUTNING

I dette avsluttende kapittelet av utredningen vil vi først presentere konklusjonen med svar på problemstillingen hvor vi trekker inn de viktigste funnene fra begge analysene. Deretter vil vi trekke frem begrensninger ved studien og til slutt komme med anbefalinger og forslag til videre forskning.

7.1 Konklusjon

Formålet med denne utredningen har vært å vurdere effektiviteten i det norske drosjemarkedet. Dette ville vi gjøre ved å svare på følgende problemstilling “*Har Uber en mer effektiv forretningsmodell for produksjon av drosjetransport enn den tradisjonelle taxinæringen?*”. Gjennom relevant metode og teori har vi analysert *tjenesteproduksjon og kundetilfredshet*.

Gjennom analyser av effektivitet i **tjenesteproduksjonen** studerte vi hvordan selskapene kaprer og leverer verdi gjennom de respektive forretningsmodellene med utgangspunkt i *pris, kostnad og kapasitetsutnyttelse*. Her finner vi at Uber har lavere priser og omtrent like kostnader og at de er mer økonomisk effektiv per tur enn taxi. Av resultatene ser vi spesielt at lav kapasitetsutnyttelse trekker lønnsomheten til taxinæringen ned.

Det er særlig to faktorer vi vil trekke frem som potensielle årsaker til at vi finner en mindre effektiv tjenesteproduksjon hos taxinæringen. En ineffektiv regulering på tilbudssiden bidrar til lav kapasitetsutnyttelse. Her peker vi på at behovsprøvingen av løyveordningen og pålagt døgnberedskap hindrer selskapene i å tilpasse seg svingningene i etterspørsel. Uber kan i større grad tilpasse seg etterspørsel ettersom prisen reguleres etter øyeblikksbehovet og sjåførene kan bestemme kjøring selv. Den andre årsaken til at Uber er mer effektiv enn taxi knytter seg til prisinformasjon, hvor lav pristransparens kan bidra til en brist i konkurransekraftene, ved at insentivene til pris konkurranse svekkes. Kompliserte prisstrukturer i taximarkedet gjør det vanskelig for kundene å sammenligne priser på tvers av selskaper. Det gjør at taxiselskapet kan heve prisene uten at det legges like godt merke til. Vi ser også her en sammenheng mellom funnene høy pris og lav kapasitetsutnyttelse, hvor prisøkning kan kompensere for den lave kapasitetsutnyttelsen.

I analysen av **kundetilfredshet** studerte vi hvordan tjenestene skaper og leverer verdi for taxi- og uber kundene. Her ble *pris, informasjon, bestilling, sjåfør, bil* og *tilgjengelighet* analysert i tilknytning til kundetilfredshet. Vi finner at uber kundene er generelt mer tilfreds med tjenesten enn taxikunde, som indikerer at det skapes en høyere verdi for kundene.

Det er særlig to forhold som kan forklare resultatene vi observerer. Det første er at det latent kan foreligge ulik forventning til tjenestene. Uber kundene kan ha høyere aksept, med visshet om at tjenesteyterne er privatpersoner, mens det hos taxi kan stilles høyere krav til profesjonalitet. Dette kan forklare at taxikundenes tilfredshet er mer sensitiv for endring i variablene. Den andre årsaken vi observerer er at det hos Uber gis gjennomgående mer og bedre informasjonen i alle stadiene av tjenesten. I motsetning til taxi, gjelder dette særlig prisinformasjon og informasjonsutveksling mellom brukerne, som kan bidra til å skape høyere kunde verdi. Det kan tenkes at større transparens og høyere brukervennlighet gjennom appen skaper mer tillit til tjenesten og stryker relasjonen mellom kunder, sjåfører og selskapet.

Samlet sett danner disse analysene grunnlag for å trekke en helhetlig konklusjon om hvilken forretningsmodell som er mest effektiv. Vi finner at Uber med sin forretningsmodell er i stand til å skape høyere verdi gjennom mer tilfredse kunder. Forretningsmodellen åpner for mer

interaksjon og formidler bedre informasjon gjennom plattformen. Dette reduserer transaksjonskostnadene for kundene og bidrar til å løse jobben på en bedre måte enn den tradisjonelle aktøren. Funnene peker på at plattformen fører til at aktivitetene kan leveres på en mer effektiv og rimelig måte, hvor mellomledd som tilfører mindre verdi utelates. Her formidler Uber tjenesten ved å koble tilbyder og etterspørter, som reguleres av dynamisk prising. I motsetning til taxi, som preges av offentlige reguleringer. Den digitale plattformen er nøkkelen til at ressursene i tjenesteproduksjonen kan organiseres på enklere måte. Organiseringen fører til at en gjennom inntekts- og kostnadsstrukturen kan kapre et høyere resultat. Vi finner at forretningsmodellen til Uber dermed generer en høyere lønnsomhet.

På bakgrunn dette kan vi konkludere med at Uber forretningsmodell er mer effektiv i produksjon av drosjetransport.

7.2 anbefaling og videre forskning

Vi vil på bakgrunn av vår konklusjon komme med en oppfordring til politikerne om å revurdere reguleringen i drosjemarkedet, og om eventuelle særlige hensyn er nok til å verne om taxinæringen, ettersom vi finner at Uber er en mer effektiv aktør. Vi vil oppfordre til at det løsnes på de fastsatte kravene og trekkes opp nye rammer for at delingsaktører kan etablere seg i markedet og konkurrere på like vilkår. Med denne analysen håper vi å kunne komme med et bidrag til den politiske Uber vs. taxi debatten, og belyse nye sider ved saken som ikke tidligere har vært tallfestet. For å gi en mer helhetlig vurdering av situasjonen ville det vært aktuelt å inkludere flere forhold som skatt, arbeidsrettigheter og andre juridiske problemstillinger. Oppgaven heller ikke innover seg de samfunnsøkonomiske forholdene ved å deregulere taxi og hvordan dette ville sett ut. Dette er noe som ville kunne være svært interessant for videre forskning, for belyse ringvirkningene av åpne markedet eller bevare en mindre effektiv aktør

7.3 Begrensninger og kritikk til oppgaven

I det følgende vil vi gjøre rede for eventuelle begrensninger og feilkilder studien kan inneholde. Noen av forholdene har blitt diskutert der de er aktuelle i tidligere kapitler, men vi vil her gjøre rede de viktigste begrensningene ved oppgaven. Utredningen er avgrenset til markedet i Oslo,

80

dette gjør oss i mindre grad til å vurdere effektiviteten i forretningsmodellen til taxinæringen i andre deler av landet enn hovedstaden. Det kan likevel tenkes at resultatene er overførbare til andre store byer i Norge.

Som diskutert er Analyse 1 fra en løyvehavers og en ubersjåførs perspektiv. Effekten taxisentralen og uberplattformen har på kostnads- og resultatbildet blir i mindre grad fanget opp i analysen. Av utredningens størrelse og av tidsmessige årsaker har vi dessuten valgt å se bort fra hybrid- og elbiler i analysen, som begge er økende både i taxinæringen og som personbiler. Hadde vi inkludert disse antar vi det kunne gitt et noe annerledes kostnadsbilde. Usikkerhetene rundt estimatene i kalkylene er også en viktig begrensning ved utredningen. Konsekvenser og årsaker til dette mener vi at vi har dekket tilstrekkelig i det tilhørende metodekapittelet.

Angående Analyse 2 må det først påpekes at innsamling av respondenter via to ulike kanaler er ikke den mest ideelle metoden, men innenfor vårt budsjett og tidsramme anså vi dette det som det beste alternativet. Vi forsøkte på best mulig måte å innhente respondenter på en måte som sikret et tilfeldig utvalg ved å spørre tilfeldige personer i det offentlige rom i Oslo. Analysen viser til funn fra 207 respondenter, som er en relativt lav andel av total ande uber- og taxikunder i Oslo. Vi mener likevel antallet er tilstrekkelig til å peke på tendenser i næringen. I analysen av variablene fra spørreundersøkelsen fant vi at spesielt pris-variabelen ikke målte som forventet. Her er det på bakgrunn av presentert teori naturlig å anta at pris vil ha en større innvirkning på tilfredshet enn det vi finner.

Videre, kan det være utfordrende å kvantifisere holdninger og meninger ettersom det er en sjanse for at respondentene kan vurdere skalaen ulikt. Eksempelvis vil hva som vurderes som høy pris avhenge av blant annet inntekt og referansepunkt til andre lignende tjenester. Særlig er dette aktuelt der svarene er konsentrert på den side av skalaen. Det er videre sannsynlig å anta at uberbrukere vil bruke taxi som et referansepunkt, mens det er mindre sannsynlig taxibrukere har Uber som et referansepunkt ettersom Uber er en mindre utbredt tjeneste. En svakhet ved denne typen kvantitativ undersøkelse er at man ikke får en forklaring på hvorfor respondentene svarer som de gjør. Denne undersøkelsen er dermed bedre egnet for en diskusjon av mulige årsaker til resultatene enn å fastslå direkte årsaks-virkningssammenhenger.

References

- Bagwell, K., & Ramey, G. (1992). *The Diamond Paradox: A Dynamic Resolution (Discussion Paper No. 1013)*. San Diego: Northwestern University/Hoover Institution and University of California.
- Botsman, R. (2015, mai 27). Hentet fra Fast company: <https://www.fastcompany.com/3046119/defining-the-sharing-economy-what-is-collaborative-consumption-and-what-isnt>
- Botsman, R., & Rogers, R. (2010). *What's mine is yours: The Rise of Collaborative Consumption*. New York: Harper Collins Publishers.
- Busch, T. (1999). I *Økonomistyring i det offentlige* (s. 62). Oslo: Tano Aschehoug.
- Byrådssak 1045/16: Behovsprøving av antall drosjeløyver i Oslo kommune 2015/2016, 201502031-26 (Oslo 04 28, 2016).
- Christensen, C. M. (2013). Disruptive Innovation. In M. Sørgaard, & R. Friis, *The Encyclopedia of Human-Computer Interaction* (p. kap. 17). Aarhus: The Interaction Design Foundation.
- Christensen, C. M., Hall, T., Dillon, K., & Duncan, D. S. (2016, September). Know Your Customers' "Jobs to Be Done". *Harvard Business Review*.
- Christensen, C., & Bower, J. L. (1995, Februar). Disruptive Technologies: Catching the Wave. *Harvard Business Review*, pp. 43-53.
- Coase, R. H. (1937, november). The Nature of the Firm. *Economica*, , pp. 386-405.
- Dahlman, C. J. (1979, april). The Problem of Externality. *The Journal of Law & Economics*, Vol. 22, No. 1, pp. 141-162.
- Diamond, P. A. (1971, juni). A Model of Price Adjustment. *Journal of Economic Theory*, Volume 3, Issue 2, pp. 156-168.
- Drosjeforskriften. (n.d.). *Forskrift om godkjenning og drift av drosjesentraler og drosjeløyver i Oslo kommune*.
- ECON analysis. (2005). *Behovsprøving av drosjeløyver - en nødvendighet for distrikts-Norge?* Oslo: ECON analysis.
- Eidem, M. (2016, november 30). *Taxiforbundet anmelder Ubers-sjåførere*. Hentet fra Dagens Næringsliv: <https://www.dn.no/nyheter/2016/11/30/0857/Samferdsel/taxiforbundet-anmelder-ubers-sjaforer>
- Eisenmann, T. R., Parker, G. G., & Van Alstyne, M. W. (2006, oktober). Strategies for Two-Sided Markets. *Harvard Business Review* 84, no.10.
- ESA. (2017, februar 22). *Internal Market*. Retrieved from EFTA Surveillance Authority (ESA): <http://www.eftasurv.int/press--publications/press-releases/internal-market/internal-market-norway-s-taxi-licence-rules-breach-eea-law>
- Felländer, A., Ingram, C., & Teigland, R. (2015). *The Sharing Economy: Embracing Change With Caution*. Stockholm: Näringspolitiks forum .
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London: Sage Publications.
- Fjellinjen. (2017). *Tidligere priser i Oslo og Bærum*. Hentet fra Fjellinjen: <https://www.fjellinjen.no/privat/priser/tidligere-priser/>
- Forbrukerrådet. (2013). *Taxiutredningen: høring om taximarkedet på konkurranseutsatte steder i Norge 2013*.

- Forbrukerrådet. (2015, Mars 20). *Vi mener*. Hentet fra Forbrukerrådet: <https://www.forbrukerradet.no/vi-mener/2015/fpa-offentlig-2015/frie-toyler-i-taximarkedet#>
- Forskrift om makspriser for drosjebilkjøring. (n.d.). *Forskrift om takstberegning og maksimalpriser for løyvepliktig drosjetransport med motorvogn*.
- Foss, N. J., & Saebi, T. (2015). *Business Model Innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- Grigoroudis, E., & Siskos, Y. (2010). *Customer Satisfaction Evaluation: Methods for Measuring and Implementing Service Quality*. New York: Springer.
- Hagiu, A., & Wright, J. (2011, oktober 12). *Multi-sided Platforms (Working paper 12-024)*. Hentet fra Harvard Business School: <http://web.archive.org/web/20111112093216/http://www.hbs.edu/research/pdf/12-024.pdf>
- Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (1995). *Multivariate Data Analysis*. Upper Saddle River, N.J: Pearson Education.
- Hallowell, R. (1996). The relationship of customer satisfaction, customer loyalty, and profitability: an empirical study. *International Journal of Service Industry Management, Vol 7. No 4.*, pp. 27-42.
- Halvorsen, K. (2003). *Å forske på samfunnet - en innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Cappelen Damm .
- Holt, C. A., & Davis, D. D. (1995). Examination of the Diamond Paradox: Initial Laboratory Results. *Actas de las X Jornadas de Economia Industrial* , pp. 67-70.
- Iversen, N. M., & Hem, L. E. (2016, juni). Markedsføring og delingsøkonomi. *Magma*, ss. 49-59.
- Jaccard, J. (2001). Interaction Effects in Logistic Regression. *SAGE University Papers. Series on Quantitative Applications in the Social Science*.
- Johnson, M. D., Gustafsson, A., Andreassen, T. W., Lervik, L., & Cha, J. (2001). The evolution and future of national customer satisfaction index models. *Journal of Economic Psychology*, 217-245.
- Justervesenet. (2017, Januar 13). *Taksametre og årsavgift*. Hentet fra Justervesenet: <https://www.justervesenet.no/regelverk/justervesenets-arsavgift-og-gebyrer/taksametre/>
- Jørgensen, S., & Pedersen, L. T. (2015). *Responsible and Profitable: Strategies for Sustainable Business Models*. Oslo : Cappelen Damm.
- Kaiser, H. F. (1974). *An Index of Factorial Simplicity*. University of California Berkeley.
- Keller, G. (2012). *Managerial Statistics 9th Edition* . SWCL.
- Kind, H., & Sørgard, L. (2013, August). Fusjoner i tosidige markeder. *Magma*, pp. 51-62.
- Konkurransetilsynet. (2015). *Et drosjemarked for fremtiden*.
- Konkurransetilsynet. (2015, november 11). *Fakta om drosjenæringen*. Retrieved from Konkurransetilsynet.no: <http://www.konkurransetilsynet.no/nb-NO/regelverk/drosje/fakta-om-drosjenaringen2/>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Markedsføringsledelse*. Gyldendal Norsk Forlag.
- Krokan, A. (2015). *Det friksjonsfrie samfunn*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Krokan, A. (2015, oktober 15). *Tosidige Markeder og Disruptive Innovasjoner* . Retrieved from Korkan: <http://www.krokan.com/arne/2015/10/15/tosidige-markeder-og-disruptive-innovasjoner/>

Laerd Statistics (2015). Independent-samples t-test using SPSS Statistics. Statistical tutorials and software guides. Retrieved from <https://statistics.laerd.com/>

- Magretta, J. (2002, mai). Why Business Models Matter. *Harvard Business Review*, pp. 3-8.
- Moe, S. (2015, februar 7). *Norgestaxi vil vise at de ikke er «sidrumpa»: Åpner for appbetaling*. Retrieved from E24.no: <http://e24.no/bil/uber/norgestaxi-vil-vise-at-de-ikke-er-sidrumpa-aapner-for-appbetaling/23390840>
- Monzón, A., Hernandez, S., & Cascajo, R. (2012). *Real Time Passenger Information systems and quality of bus services*. Madrid: Transport Research Centre, Universidad Politécnica de Madrid.
- Munger, M. (2015). Coase and The 'Sharing Economy'. In E. b. Veljanovski, *Forever Contemporary: The Economics of Ronald Coase* (pp. 187-208). London: London Publishing Partnership Ltd.
- Norges Taxiforbund. (2017). *Om taxi: takstsystem og maksimalpriser*. Retrieved from Norgs Taxiforbund: <http://www.taxiforbundet.no/om-taxi/takstsystem-og-1/>
- Norges Taxiforbund, Norsk Transportarbeiderforbund. (2016). *Taxiovernskomsten*. Retrieved from [http://www.transportarbeider.no/kunder/ntf/mm.nsf/lupgraphics/Taxioverenskomsten%202016%20-%202018%20v3.pdf/\\$file/Taxioverenskomsten%202016%20-%202018%20v3.pdf](http://www.transportarbeider.no/kunder/ntf/mm.nsf/lupgraphics/Taxioverenskomsten%202016%20-%202018%20v3.pdf/$file/Taxioverenskomsten%202016%20-%202018%20v3.pdf)
- Norges Taxiforbund. (2013). *Registeringsstatistikk 2013*. Hentet fra Norges Taxiforbund: <http://www.taxiforbundet.no/sfiles/83/13/2/file/kjoretøy-i-taxineringen-2013.pdf>
- Norges Taxiforbund. (2015). *Kostnadsindeks løyvehaver*. Hentet fra Norges Taxiforbund 17.03.2017: <http://www.taxiforbundet.no/sfiles/83/13/2/file/kjoretøy-i-taxineringen-2013.pdf>
- NOU: 4. (2017). *Delingsøkonomien: muligheter og utfordringer*. Retrieved from <https://www.regjeringen.no/contentassets/1b21cafea73c4b45b63850bd83ba4fb4/no/pdfs/nou201720170004000dddpdfs.pdf>
- OFV. (2016). *Eksempler på beregning av kostnader ved bilhold januar 2016*. Oslo: Opplysningsrådet for Veitrafikken AS.
- OFV. (2014). *Kjøretøy i taxinæringen - Registeringsstatistikken for 2013*. Norges taxiforbund.
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Pilskog, G. M. (2016, Oktober 12). Drosjenæringa: færre drosjekunder gjev høgare prisar. *Samfunnsspeilet*, ss. 9-13.
- Prisopplysningsforskriften. (n.d.). *Forskrift om prisopplysning mv. for varer og tjenester*. Samferdselsdepartementet. (2017, desember 11). *Pressemelding: Igangsetter arbeid for å endre drosjereguleringen*. Retrieved from Regjeringen: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/igangsetter-arbeid-for-a-endre-drosjereguleringen/id2581606/>
- Samferdselsdepartementet. (2017, Mars 27). *Drosjeløyve, Oslo*. Hentet fra Transportløyve: <http://transportloyve.no/visorg.asp>
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2016). *Research methods for business students*. Essex: Pearson.

- Sexton, D. (2009). *Value Above Cost: Driving Superior Financial Performance with CVA, the Most important Metric You've Never Used*. Upper Saddle River, NJ: Wharton School Publishing/Pearson Education.
- Shoup, D. (2011). *The high cost of free parking*. Chicago: Planners Press, American Planning Association.
- Skatteetaten. (2017). *Årsavgift: Sats*. Hentet fra Skatteetaten.no:
<http://www.skatteetaten.no/no/Tabeller-og-satser/arsavgift/?ssy=2016#formulaDiv>
- Spiritmonitor. (2017, Februar 27). *Diesel consumption: Mercedes-Benz E-klasse*. Hentet fra Spiritmonitor: https://www.spritmonitor.de/en/overview/28-Mercedes-Benz/262-E-Klasse.html?fueltype=1&constyear_s=2013&constyear_e=2017&powerunit=2
- SSB. (2017, Mars 28). *Registrerte kjøretøy SSB*. Hentet fra Statistisk sentralbyrå:
<https://www.ssb.no/transport-og-reiseliv/statistikker/bilreg/aar/2017-03-28>
- SSB. (2017, 04 24). *Sal av petroleumprodukt*. Hentet fra ssb.no:
<https://www.ssb.no/petroleumsalg/>
- Sundarajan, A. (2016). *The sharing economy*. Cambridge: MIT Press.
- Taxinæringens innkjøpslag. (2017). *Taxiforsikring*. Hentet fra Oslo Drosjeeieres Innkjøpslag:
<http://odi.no/inkjopsavtaler/taxiforsikring/>
- Sørgard, L. (2003). *Konkurransestrategi*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Tabachnick, B., & Fidell, L. (2014). *Using multivariate statistics*. Boston: Pearson/Allyn & Bacon.
- Uber . (2017). *Vår turhistorikk*. Retrieved from Uber: <https://www.uber.com/nb-NO/our-story/>
- Uber. (2016, oktober 19). *Ubers sikkerhetstiltak*. Retrieved from Uber.no:
<https://www.uber.com/nb-NO/blog/ubers-sikkerhetstiltak/>
- Uber. (2017). *How are fares calculated?* Retrieved from Uber.no:
<https://help.uber.com/h/d2d43bbc-f4bb-4882-b8bb-4bd8acf03a9d>
- Uber. (2017). *Krav til partnersjåfør*. Retrieved from Uber.no: <https://www.uber.com/nb-NO/drive/requirements/>
- Uber. (2017). *Slik fungerer Uber*. Retrieved from Uber.no: <https://www.uber.com/nb-NO/ride/how-uber-works/>
- Uber. (2017). *UberPOP på pause*. Retrieved from Uber.no: <https://www.uber.com/info/uber-norge/>
- Uber. (2017). *What is dynamic pricing?* Retrieved from Uber.no:
<https://help.uber.com/h/34212e8b-d69a-4d8a-a923-095d3075b487>
- VanVoorhis, C. W., & Morgan, B. L. (2007). Understanding Power and Rules of Thumb for Determining Sample Sizes. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology* 3 (2), pp. 43-40.
- Williamson, O. (1975). *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. New York: The free press.
- Williamson, O. E. (1981, november). The Economics of Organization: The Transaction Cost Approach. *American Journal of Sociology*, Vol. 87, No. 3, pp. 548-577.
- Wu, C.-H. (2007). An Empirical Study on the Transformation of Likert-scale Data to Numerical Scores. *Applied Mathematical Sciences*, Vol. 1, 2851 - 2862.
- Yrkestransportforskriften. (n.d.). *Forskrift om yrkestransport med motorvogn og fartøy*.

Zott, C., Amit, R., & Massa, L. (2010). *The Business Model: Theoretical Root, Recent Development, and Future Research*. Madrid: IESE Business School - University of Navarra.

Vedlegg

Vedlegg 1 – Utregning av gjennomsnittspris Taxi

Prisen for en gjennomsnittlig tur med taxi i Oslo har vi anslått til kr 323. Denne er beregnet ut i fra det vektete snittet av døgnsetsene for direktebestilling. Vi ser dermed bort fra spotprisene i praie-, holdeplass- og forhåndsbestillingsmarkedet. I innhenting av data til priskalkylen tok vi derfor utgangspunkt i de oppgitte takstene på nettsidene til de fem drosjesentralene i Oslo; Oslo Taxi, Norgestaxi, ByTaxi, Christiania Taxi og Taxi2.

Tabellene under viser satsene for de ulike tidspunktet i døgnet for de valgte selskapene. Her det beregnet en gjennomsnittlig pris for en tur på 14,6 minutter og 7,7 km for de ulike tidspunktene i døgnet. Deretter ble det beregnet en gjennomsnittlig døgnpris for direktebestilling, vektet etter hvor mange timer i døgnet satsene gjelder.

<u>Oslo Taxi</u>				
	<u>Ukedag</u>	<u>Ukedag natt og dagtid helg</u>	<u>Natt helg</u>	
		Man-tor 17-06/Fre 17-22/ Lør 06-22/Søn 06-06	Fre-søn 22-06	
1-4 personer	Man-fre 06-17			<u>Veid gj.snitt pris</u>
<i>Praie/holdeplass</i>	43,0	54	62	
Direktebestilling	66,0	83,0	96,0	78,67
<i>Forhåndsbestilling</i>	91,0	114,0	132,0	
+ Pr min	7,0	8,4	9,8	8,08
+ Pr km	13,5	16,2	18,9	15,57
Min.pris	109,0	135,0	155,0	128,39
<i>Antall timer</i>	55	97	16	168,00
<i>Prosentvis timer</i>	0,33	0,58	0,10	1,00
Gjennomsnittsturpris dir.best	272	330	385	316
<u>NorgesTaxi</u>				
	<u>Ukedag</u>	<u>Ukedag natt og dagtid helg</u>	<u>Helg</u>	
		Man-tor 17-06/Fre 17-21/ Lør 06-21/Søn 06-21	Fre-søn 21-06	
1-4 personer	Man-fre 06-17			<u>Veid gj.snitt pris</u>
<i>Praie/holdeplass</i>	46,0	58,0	67,0	
Bestilling	72,0	92,0	107,0	87,86
+ Pr min	6,0	7,9	9,2	7,49
+ Pr km	15,7	20	25,3	19,44
Min.pris	123	155	176	147,90
<i>Antall timer</i>	55	86	27	168,00
<i>Prosentvis timer</i>	0,33	0,51	0,16	1,00
Gjennomsnittsturpris dir.best	280	361	436	347

<u>Christiania Taxi</u>				
	<u>Ukedag</u>	<u>Ukedag natt og dagtid helg</u>	<u>Helg</u>	
		Man-tor 17-06/Fre 17-22/		
1-4 personer	Man-fre 06-17	Lør 06-22/Søn 06-06	Fre-søn 22-06	<u>Veid gj.snitt pris</u>
<i>Praie/holdeplass</i>	46,0	56,0	67,0	
Bestilling	65,0	78,0	94,0	75,27
+ Pr min	6,5	7,8	9,5	7,54
+ Pr km	13,0	15,8	18,4	15,13
Min.pris	108	134	154	127,39
<i>Antall timer</i>	55	97	16	168
<i>Prosentvis timer</i>	0,33	0,58	0,10	1,00
Gjennomsnittsturpris dir.best	260	314	374	302

<u>Taxi2</u>				
	<u>Ukedag</u>	<u>Ukedag natt og dagtid helg</u>	<u>Helg</u>	
		Man-tor 17-06/Fre 17-21/		
1-4 personer	Man-fre 06-17	Lør 07-21/Søn 07-06	Fre-søn 21-07	<u>Veid gj.snitt pris</u>
<i>Praie/holdeplass</i>	-	-	-	
Bestilling	75,00	60,00	107,00	71,35
+ Pr min	7,70	9,50	10,60	9,06
+ Pr km	17,80	22,40	26,60	21,47
Min.pris	136	166	196	160,29
<i>Antall timer</i>	55	90	23	168
<i>Prosentvis timer</i>	0,33	0,54	0,14	1,00
Gjennomsnittsturpris dir.best	324,48	371,18	466,58	368,95

<u>ByTaxi</u>					
	<u>Ukedag dagtid</u>	<u>Ukedag natt og dagtid helg</u>	<u>Søndag</u>	<u>Helg</u>	
		Man-tor 17-06/Fre 17-21/		Fre 21- Lør 06/lør 21-	
1-4 personer	Man-fre 06-17	Lør 06-21	søn 06-21	søn 06/Søn-Man 21-06	<u>Veid gj.snitt pris</u>
<i>Praie/holdeplass</i>	54,00	-	-	-	
Direktebestilling	54,00	64,00	66,00	70,00	61,87
+ Pr min	7,50	9,38	9,75	10,50	8,98
+ Pr km	17,20	21,50	22,36	24,08	20,58
Min.pris	135	169	176	189	161,71
<i>Antall timer</i>	55	71	15	27	168
<i>Prosentvis timer</i>	0,33	0,42	0,09	0,16	1,00
Gjennomsnittsturpris dir.best	295,94	366,50	380,52	408,72	351,44

Deretter beregnet vi selskapenes markedsandeler ut i fra antall løyver. Den endelige prisen ble beregnet ut i fra selskapenes gjennomsnittspris vektet etter markedsandel. Gjennomsnittspris for direktebestilling for en tur på 14,6 min og 7,7 km ble dermed 323 kroner.

Selskap	Markedsandel	Gj.snitt pris	Antall løyver
Oslo taxi	44 %	316	799
NorgesTaxi	26 %	347	480
Christiania Taxi	25 %	302	455
Taxi2	3 %	369	50
Bytaxi	3 %	351	50
Snitt pris inkl mva	100 %	323,18	1834
eks mva		293,80	

Gjennomsnitt	
Direktebestilling	79,58
+ Pr min	7,84
+ Pr km	16,77
Min.pris	145,14

Vedlegg 2 – Observasjon av priser for Uber uke 42/43

Strekningen som ble observert var en reise fra Oslo S. til Bislett Stadion (2,3 km). Prisene er beregnet som et gjennomsnitt av de oppgitte prisene i Uber-appen på den aktuelle strekningen og de satte tidspunktene. Antall minutter for reisen er hentet fra Google maps på det samme tidspunktet som prisene ble hentet. Uber benytter også selv google maps for å gi anslag på forventet trafikk.

	Onsdag 18. oktober			Torsdag 19. oktober			Fredag 20. oktober		
	Pris (snitt)	Min.	Beregnet surge	Pris (snitt)	Min.	Beregnet surge	Pris (snitt)	Min.	Beregnet surge
kl. 08	-	-	-	116	12	1,22	142	8	1,75
kl.12	81,5	8	0,97	80,5	8	0,95	81,5	8	0,97
kl.17	81,5	8	0,97	84	9	0,96	84	9	0,96
kl.22	79	7	0,97	81,5	7	1,01	81,5	7	1,01

	Lørdag 21.oktober			Søndag 22.oktober			Mandag 23.oktober		
	Pris (snitt)	Min.	Beregnet surge	Pris (snitt)	Min.	Beregnet surge	Pris (snitt)	Min.	Beregnet surge
kl.08	78	6	1,00	111,5	7	1,41	165,5	9	1,98
kl.12	67	5	0,88	81	7	1,00	81,5	8	0,97
kl.17	115	8	1,40	80	7	0,99	84	7	1,04
kl.22	81,5	7	1,01	79,5	7	0,98	81,5	7	1,01
kl.02.00	121,5	6	1,61	133,5	6	1,78	78	6	1,00
kl.02.30	163,5	6	2,20						
kl.02.50	150	6	2,01						

Tirsdag 24.oktober		
Pris (snitt)	Min.	Beregnet surge
80,5	8	0,95
81,5	8	0,97
81,5	9	0,93
81,5	7	1,01
161	6	2,17

Prisene er kategorisert slik Uber selv oppgi etterspørselen i appen med ingen, noe eller høy surge. De røde cellene indikerer høy etterspørsel (høy surge), gul indikerer noe forhøyet etterspørsel (noe surge) og grønn indikerer normal etterspørsel (ingen eller lav surge).

Surge er beregnet etter formelen for beregning av pris og de satsene som Uber oppgir på sine nettsider:

$$Pris = (Grunnpris + ant. min * min. sats + ant. km * km. sats) * surge + bompenger ,$$

Med følgende satser:

Min.sats	Km.sats	Km	Grunnpris	Bompenger
3	10	2,7	30	7

Vi oppdaget at surge ble lavere enn 1 for flere tidspunktene ved lav etterspørsel, dette indikerer at det kan være noe med prisalgoritmen som Uber ikke oppgir på nettsiden. Prisene skulle

nemlig blitt høyere om man beregner pris kun ut i fra distanse og tid. En surge under 1 skal ikke være mulig ettersom det er en multiplikator som skal øke prisen ved høy etterspørsel.

De observerte prisene ble benyttet som en pekepinn for hvordan surgemultiplikatoren endrer seg i løpet av de forskjellige tidspunktene i døgnet og dagene i uken. En gjennomsnittlig surge blir 1,23 om man beregner ut i fra våre observasjoner. Men ettersom noen av tallene viste seg å ikke stemme brukte vi heller observasjonene mer som en pekepinn for surge, og valgte justere denne litt opp. Dette ble gjort for å legge oss på et mer pessemistisk nivå. Hadde vi valgt en lavere surge ville Uber fremstått som enda billigere og dermed ville forskjellene i prisene til Uber og taxi blitt enda større. Vi har heller ikke målt for natt i ukedagene, hvor det hadde vært naturlig at prisene ville vært høyere her fordi vi kan anta at det er færre tilgjengelige sjåfører. Med utgangspunkt i både våre observasjoner og antakelser valgte vi derfor å bruke en surge på 1,3 i våre analyser fordi vi mener dette kan være et realistisk estimat for hvordan multiplikatoren i snitt ser ut.

Vedlegg 3 – Nøkkeltall taxi: Oslo 2015

Nøkkeltall Oslo 2015	Totalt i næringen	Per løyve	Per sjåfør
Antall løyver	1 834		
Antall sjåførere	3 668		
Km kjørt totalt	155 019 000	84 525	42 263
Km kjørt med passasjer	73 537 000	40 097	20 048
Antall turer 2015	9 607 000	5 238	
Antall turer i døgnet	26 321	14	
Tilbudte timer	7 848 000	4 279	
Timer med passasjer	2 345 000	1 279	
Utnyttelsesgrad per tilbudte time	29,9 %	29,9 %	
Ledig kapasitet	70,1 %	70,1 %	
<i>Time per tur med passasjer</i>	<i>0,24</i>	<i>0,24</i>	
Min per tur med passasjer	14,6	14,6	
Km per tur med passasjer	7,7	7,7	
Km/t med passasjer	31,36	31,36	
Km uten passasjer	81 482 000	44 429	
Timer i bevegelse	4 943 356	2 695	
Timer står i ro	2 904 644	1 584	
Timer på tomgang (anslag 50%)	1 452 322	792	
Sats timer i bevegelse	2,11		

*De oransje cellene er tall hentet fra SSBs årlige statistikk for drosjetransport. De grå cellene er våre egne beregninger.

Vedlegg 4 – Kostnads kalkyle Taxi

De markerte områdene er våre beregninger. Det øvrige er fra OFV's kalkyle for kostnader for bilhold januar 2016.

OFV Kalkyle							
Diesel, Nybilpris kr 541 000							
				Mercedes Benz E			
Bilens pris ny	kr	541 000	582 900				
-verdi av dekk	kr	10 483					
Bilens verdi uten dekk	kr	530 057	572 417				
							DROSJE
Restverdi etter avskrivning	kr	81 150	135 250	216 400	270 500	250 656	
Avskrivningsgrunnlag	kr	449 367	395 267	314 117	260 017	321 761	
Årlig kjørelengde	km	10 000	15 000	20 000	30 000	85 000	
Avskrivningstid	år	12	8	6	4	3	
Dieselpriis januar 2016	Kr/liter		11,61			10,86	
Dieselforbruk	L/mil		0,55			0,732	
I	Avskrivninger	Kr pr. år	37447	49408	52353	65004	107254
		Kr pr. km	3,74	3,29	2,62	2,17	1,26
II	Renter av bundet kapital	Kr pr. år	15 554	16 906	18 935	20 288	15 421
		Kr pr. km	1,56	1,13	0,95	0,68	0,18
III	Forsikring, ansvar(-70%)	Kr pr. år	2 724	2 978	3 254	4 086	6 715
		Kr pr. km	0,27	0,2	0,16	0,14	0,08
	Forsikring, kasko(-70%)	Kr pr. år	7 271	7 968	8 940	11 394	22 414
		Kr pr. km	0,73	0,53	0,45	0,38	0,26
IV	Årsavgift	Kr pr. år	3 135	3 135	3 135	3 135	3 135
		Kr pr. km	0,31	0,21	0,16	0,10	0,037
V	Vedlikehold	Kr pr. år	4 804	5 299	5 792	6 787	14 450
		Kr pr. km	0,48	0,35	0,29	0,23	0,17
VI	Diesel	Kr pr. år	6 386	9 578	12 771	19 157	67 571
		Kr pr. km	0,64	0,64	0,64	0,64	0,79
VII	Olje	Kr pr. år	986	1 311	1 760	2 616	7 650
		Kr pr. km	0,0986	0,0874	0,0880	0,0872	0,09
VIII	Dekk	Kr pr. år	2 826	4 243	5 652	8 479	23 800
		Kr pr. km	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
IX	Service og reparasjoner	Kr pr. år	5 270	7 411	9 418	13 190	32 300
		Kr pr. km	0,53	0,49	0,47	0,44	0,38
X	Bompenger	Kr pr. år	1 720	2 580	3 440	5 160	22 032
		Kr pr. km	0,17	0,17	0,17	0,17	0,24
Sum kostnader (I-IX)		Kr pr. år	88 123	110 817	125 450	159 296	322 741
		Kr pr. km	8,81	7,39	6,27	5,31	3,80

<u>Drosjespesifikke kostnader</u>				
XI	Taksameter		Kr pr. år	2 010
			Kr pr. km	0,024
XII	Sjåførlønn		Kr pr. år	305 986
			Kr pr. km	7,63
XIII	Arbeidsgiveravgift		Kr pr. år	43 144
			Kr pr. km	1,08
XIV	Feriepenger		Kr pr. år	36 718
			Kr pr. km	0,92
XV	Sentralavgift	**	Kr pr. år	96000
			Kr pr. km	1,13
<i>XVI</i>	<i>Dieselloforbruk tomgang</i>		<i>Kr pr. år</i>	<i>5 504</i>
			<i>Kr pr. min</i>	<i>0,12</i>
Sum årlige kostnader drosjespesifikke				489 362
Sum km kost drosjespesifikke				10,776
Totale årlige kostnader totalt				812 104
Totale kostnader per km				14,573
Kostnad per gj.snittstur (7,7 km)				111,55

Vedlegg 5– Kostnadskalkyle Uber

OFV Kalkyle									
Bensin, Nybilpris kr 265 000									
Bilens pris ny		kr	265 000						
-verdi av dekk		kr	6 974						
Bilens verdi uten dekk		kr	258 026						
2011-modell									
Ikke Uber									
UBER**									
Merkost UBER									
Restverdi etter avskrivninger		kr	34 450	60 950	100 700	127 200	83 050	158 020	
Avskrivningsgrunnlag		kr	223 576	197 076	157 326	130 826	216 950	141 980	
Årlig kjørelengde		km	10 000	15 000	20 000	30 000	12 000	30 000	18 000
Avskrivningstid		år	12	8	6	4	10	4	
Bensinpris januar 2016		Kr/liter		13,29					
Bensinforbruk		L/mil		0,53			0,58	0,58	0,58
I	Avskrivninger	Kr pr. år	18 631	24 635	26 221	32 707	21695	35 495	13 800
		Kr pr. km	1,86	1,64	1,31	1,09	1,81	1,18	0,77
II	Renter av bundet kapital	Kr pr. år	7 486	8 149	9 143	9 805	9 576	11 450	1874
		Kr pr. km	0,75	0,54	0,46	0,33	0,80	0,38	0,10
III	Forsikring, ansvar(-70%)/6	Kr pr. år	2 245	2 429	2 656	3 331	3 216	4 958	1742
		Kr pr. km	0,22	0,16	0,13	0,11	0,27	0,17	0,10
	Forsikring, kasko(-70%)/6	Kr pr. år	5 143	5 614	6 282	7 965	10 454	18 162	7 708
		Kr pr. km	0,51	0,37	0,31	0,27	0,87	0,61	0,43
IV	Årsavgift	Kr pr. år	3 135	3 135	3 135	3 135	3 135	3 135	-
		Kr pr. km	0,31	0,21	0,16	0,10	0,26	0,10	0
V	Vedlikehold	Kr pr. år	4 254	4 749	5 243	6 249	4 452	6 249	1797
		Kr pr. km	0,43	0,32	0,26	0,21	0,37	0,21	0,10
VI	Bensin	Kr pr. år	7 044	10 566	14 087	21 131	9 250	23 125	13 875
		Kr pr. km	0,70	0,70	0,70	0,70	0,77	0,77	0,77
VII	Olje	Kr pr. år	863	1 170	1 429	2 132	960	2 132	1 172
		Kr pr. km	0,086	0,078	0,071	0,071	0,080	0,071	0,065
VIII	Dekk	Kr pr. år	1 959	2 933	3 928	5 865	2 400	6 000	3 600
		Kr pr. km	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,2	0,2
IX	Service og reparasjoner	Kr pr. år	4 566	6 560	8 548	12 478	6 550	15 550	9 000
		Kr pr. km	0,46	0,44	0,43	0,42	0,55	0,52	0,50
X	Bompenger	Kr pr. år	1 720	2 580	3 440	5 160	2 040	11 138	9 098
		Kr pr. km	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,37	0,51
Sum kostnader (I-IX)		Kr pr. år	57 046	72 520	84 112	109 958	73 729	137 395	63 666
		Kr pr. km	5,70	4,83	4,21	3,67	6,14	4,58	3,54
							ikke uber	uber	merkost uber
XI									
							Uberavgift(25%)	Kr pr. år	87 075
								Kr pr. km	8,06
							Totale årlige kostnader totalt	150 741	
							Totale kostnader per km	11,60	
							Kostnad per gj.snittstur (4,7 km)	53,95	

Vedlegg 6– Forklaringer til postene i kostnadskalkylene

Forklaringer til kostnadskalkyle drosje

Postene I-XV nedenfor refererer til tilsvarende poster i kalkylen i vedlegg 2. Postene I-X er i hovedsak basert på OFV sin rapport «Eksempler på beregning av kostnader ved bilhold januar 2016».

I Avskrivninger – Saldoavskrivninger med følgende satser: år 1 – 30%, år 2 – 20%, år 3 – 20%. Satsene er basert på at biler normalt faller mer i verdi de første årene i tillegg til finansdepartementets prinsipp for skattemessige avskrivninger for drosjebiler på 20 %. Til kalkylen er det brukt et årlig gjennomsnitt beregnet av saldoavskrivningen.

II Renter av bundet kapital – Utrekningen av rentekostnadene er basert på metoden OFV har benyttet: $(\text{nypris} + \text{restverdi}) / 2 \times P$. Rentefoten (P) på 3,7 % per år, er basert på lånerenten Nordea Finans tilbyr Oslo Drosjeeieres Innkjøpslag (ODI) sine medlemmer (ODI, 2016).

III Forsikring – Forsikringskostnadene er tall referert fra If bilforsikring. Det har blitt tatt utgangspunkt i If forsikring ettersom selskapet har en innkjøpsavtale med ODI. Medlemmer i ODI kan få en startbonus på 70 % hos If (Taxinæringens innkjøpslag, 2017). Tallene er basert på Mercedes Benz E-klasse 2015, minste egenandel, forsikringstaker over 40 år og 70 % bonus på kasko og ansvar. Det bør nevnes at det til dels kan være store variasjoner i forsikringspremiene både fra selskap til selskap og fra bilmodell til bilmodell. Eierens alder og andre variabler er også bestemmende for forsikringskostnadene.

IV Årsavgift – Årsavgiften for personbiler er 3135,- i 2016 (Skatteetaten, 2017). For dieseldrevne personbiler som ikke har fabrikkmontert partikkelfilter, 3655,- i 2016. I kalkylen har vi tatt utgangspunkt i normal årsavgift på 3135,-.

V Vedlikehold - Omfatter eksempelvis vask, rustbeskyttelse, rekvisita mv. Våre estimat er basert på OFV sine beregninger og justert for årlig kjørelengde.

VI Diesel – Vi har funnet at de fleste drosjene bruker diesel. I følge registreringsstatistikken fra Norges taxiforbund (2013): "Dieselandelen blant taxier i personbilklassen er 85,5 prosent, en nedgang fra 87,4 prosent året før. Det er primært flere hybridbiler som trekker dieselandelen noe ned. Hybridbilene (eks. Toyota Prius) blir behandlet som bensinbiler i kjøretøystatistikken."

Dieselpriisen: 11,61 kr/liter veiledende forbrukerpris januar 2016 (SSB, 2017). Taxinæringen får her rabatter gjennom ODI og NTI (Norges taxieieres innkjøpslag) på 75 -125 øre avslag pr liter avhengig av ved hvilken stasjon det fylles. Vi har her tatt utgangspunkt i det laveste estimatet 75 øre. Dette gir: 10,86 kr/l (januar 2016)

Dieselforbruk på 0,732 l per mil

Tatt utgangspunkt i forbruket til Mercedes-Benz E-klasse modeller fra 2013-2017. Sett på forbruket Mercedes Benz oppgir på sine sider i tillegg til den tyske siden spiritmonitor.de. Det er en database hvor forbrukere selv legger inn drivstofforbruket til sin bil. Utvalget til Mercedes-Benz E-klasse med dieselmotor modeller fra 2013-2017 besto av 258 biler. Gjennomsnittlig var det her rapportert et forbruk på 0,732 l per mil (Spiritmonitor, 2017).

For å finne kostnaden for diesel per km ganget vi forbruk per km med prisen per liter 10,86. Dette ga en kostnad per km på 0,79 kr/km og en kostnad per år på 71 546.

VII Olje – Kostnad for olje, kvantum og arbeid er medtatt i denne posten. Basert på OFV sine beregninger og justert for årlig kjørelengde.

VIII Dekk – Kostnadene er beregnet med 40 000 km som anslått gjennomsnittlig levetid for dekkene. Inkludert i kostnadene er også 2 hjulskift(vår/høst) (OFV 2016). Justert for årlig kjørelengde.

IX Service og reparasjoner – estimatet er basert på OFV sine beregninger og justert for årlig kjørelengde, med en antakelse om at kostnaden avtar med økt kilometerstand.

X Bompenger – Kostnad per passering i Oslo med autopass er kr 30,60 (Fjellinjen, 2017). Maksimal avgift i måneden er kr 1836 ved 60 eller flere passeringer. Vi forutsetter at en drosjesjåfør har mer enn 2 passeringer per dag hele året. Følgelig blir maksimalavgiften, justert opp til årlig avgift, utgangspunktet for kostnaden for bompenger i kalkylen.

XI Taksameter – årlig avgift kr 2010 (Justervesenet, 2017).

XII Lønnskostnader sjåfør – Det er i hovedsak ett løyve per løyvehaver i Oslo (Samferdselsdepartementet, 2017). Vi antar at dette vil normalt sett si at to sjåførere på operer

på skift under ett løyve for å sikre den kontinuerlige driften, (selv om vi antar at taxitilbudet ikke er like stort på nattetid.) Her antar vi derfor at en løyvehaver lønner én sjåfør. Vi legger også til grunn i vårt minimumsestimert at løyvehaver betaler minimumskravet satt av Taxioverenskomsten (2016) §3a på 40% av brutto innkjørt beløp. Antar også at inntjeningen er jevnt fordelt, ettersom Taxioverenskomsten §2c som tilsier at skiftene skal veksle mellom ulike dager i uken og tid på døgnet.

XIII EU-kontroll – 755,-. Førstegangskontroll hos Snap drive kr 795. 5% rabatt for ODI-medlemmer

XIV Sentralavgift – Utgangspunktet er at denne avgiften varierer fra sentralt til sentral. Hvor det blant annet fra Næringslivets Konkurranssutvalg angående sentralavgift, Sak nr 06/2013, kan observeres en variasjon fra 5.000 - 10.000 på Oslo Taxi, Bytaxi og Christiania Taxi. Et estimert på gjennomsnittlig sentralavgift er derfor lagt på 8000 kr per måned.

XV Dieselforbruk tomgang – Endte med å ikke ta denne posten med i beregningene likevel ettersom det var for stor usikkerhet rundt estimatene. Antar likevel at dette potensielt kan være en stor kostnadspost.

Alternative tilleggskostnader (OFV, 2016):

“I tillegg til kostnadene som er tatt med i kalkylene, kan det komme til andre kostnader ved bilholdet som varierer sterkt etter bruk og hvor i landet en befinner seg/ferdes. Disse kostnadene er derfor ikke tatt med i våre eksempler.

Eksempler, andre kostnader:

- Garasjekostnader
- Parkering
- Piggdekkavgift, evt. dekkhotell
- Periodisk kontroll av kjøretøy (PKK). Foretas i det fjerde kalenderåret etter første gangs registrering av bilen, og deretter hvert annet år.”

Forklaringer til kostnadskalkyle Uber

Postene I-XI nedenfor refererer til tilsvarende poster i kalkylen i vedlegg 3. Utregningene i post I-X er i hovedsak basert på Opplysningsrådet for Veitrafikken AS (OFV) sin rapport «Eksempler på beregning av kostnader ved bilhold januar 2016».

I kalkylen nyttes beregnede tall basert på gjennomsnittstall for tre bilmodeller fra 2011, hhv. Volkswagen Golf, Audi A3 og Volkswagen Passat. De aktuelle bilmodellene er valgt på bakgrunn av OFVs kjøretøystatistikk for nyregistrerte biler i perioden 2016-2013, og gjennomsnittsalder på biler i Oslo (SSB, 2017). For å danne et bilde på de vanligste bilmodellene i Oslo på 4-8 år, som kvalifiserer seg for Uberplattformen innenfor "aldersgrensen" på 10 år, er vi kommet til de øvrige modellene. Uber Norge har bekreftet at dette er et rimelig estimat på de hyppigste modellene på sin plattform.

I Avskrivninger – Saldoavskrivninger med følgende satser: år 1 – 20%, år 2 – 14%, år 3 – 13%, år 4 – 12%, år 5 – 11%, år 6-10 – 10%. Satsene er basert på at biler normalt faller mer i verdi de første årene. Til kalkylen er det brukt et årlig gjennomsnitt beregnet av saldoavskrivningen.

II Renter av bundet kapital – Utregningen av rentekostnadene er basert på metoden OFV har benyttet: $(nypris + restverdi) / 2 \times P$. OFV har benyttet en rente(P) på 5% p.a. Renten er en snittvurdering ut fra ulike låne- og investeringsvilkår (lånerente og innskuddsrente) pr. januar 2016. Ulike utgangspunkt og betingelser hos de ulike långiverne/låntakerne kan gi til dels store variasjoner i lånerenten (effektiv rente) (OFV, 2016).

III Forsikring – Forsikringskostnadene er basert på gjennomsnittstall for de tre aktuelle bilmodellene innhentet fra If forsikring. Tallene er basert på 2011-modeller, minste egenandel, forsikringstaker over 25 år og minst 60 % bonus på både ansvar og kasko. Det bør nevnes at det til dels kan være store variasjoner i forsikringspremiene både fra selskap til selskap og fra bilmodell til bilmodell. Eierens alder og andre variabler er også bestemmende for forsikringskostnadene.

IV Årsavgift – Årsavgiften for personbiler er 3135,- i 2016 (Skatteetaten, 2017)

V Vedlikehold – Omfatter eksempelvis vask, rustbeskyttelse, rekvisita mv.

Kilometerservice er inkludert i post IX (OFV, 2016). For å beregne kostnadene for vedlikehold en kilometerstand på 12.000 har vi tatt utgangspunkt i OFV's beregninger og

regnet et gjennomsnitt for kostnadene forbundet med en kilometerstand på 10.000 og 15.000. Merkostnadene forbundet med Uberkjøring ble vedlikeholdskostnadene for 30' minus vedlikeholdskostnadene for 12'.

VI Bensin – Bensinpris er basert på veiledende forbrukerpris inkl. mva pr. januar 2016. Blyfri bensin kr 13,29 pr. liter (SSB, 2017). Bensinforbruket er et estimat beregnet etter gjennomsnittlig forbruk for de tre oppgitte modellene. Forbruk: 0,58 liter pr. mil.

VII Olje – Kostnad for olje, kvantum og arbeid er medtatt i denne posten (OFV, 2016). Basert på OFV sine beregninger og justert for årlig kjørelengde.

VII Dekk - Kostnadene er beregnet med 40 000 km som anslått gjennomsnittlig levetid for dekkene. Inkludert i kostnadene er også 2 hjulskift(vår/høst) (OFV 2016). Justert for årlig kjørelengde.

IX Service og reparasjoner – Omfatter vanlig kilometerservice og reparasjoner som oppstår i løpet av avskrivningsperioden. Det er i prinsipp tatt med kostnader ved eventuelle skader som ikke belastet forsikringen (egenandel ved forsikringsskader). Oljekost inngår i post VII (OFV, 2016). Våre estimat er basert på OFV sine beregninger og justert for årlig kjørelengde.

X Bompenger – Kostnad per passering i Oslo med autopass i perioden 1.februar til 30.juni 2017 kr 30,60 (Fjellinjen, 2017). Vi forutsetter at en Ubersjåfør har minimum 7 passeringer på en uke, inkludert privat kjøring.

XI Uberavgift – 25 % av innkjørt beløp går til Uber, 75% beholdes av sjåføren. Årlig beløp er beregnet med utgangspunkt i gjennomsnittspris per km for Uber på 32 kr multiplisert med antall kilometer kjørt med Uber (18.000 km).

Vedlegg 7 – Sensitivitetsanalyse

Sensitivitetsanalyse for endring årlig kjørelengde

Taxi	Opprinnlig kjørelengde	Økning 20 %	Prosentvis endring	Reduksjon 20 %	Prosentvis endring
Årlig kjørelengde (km)	85 000,0	102 000	20,0 %	68 000,0	-20,0 %
Totale årlige kostnader	810281,85	841 257,9	3,8 %	782 949,5	-3,4 %
Totale kostnader per km	14,55	14,03	-3,6 %	15,38	5,7 %
Kostnad per gj.snittstur (7,7 km)	111,39	107,42	-3,6 %	117,74	5,7 %
Uber					
	Opprinnlig kjørelengde	Økning 20 %	Prosentvis endring	Reduksjon 20 %	Prosentvis endring
Årlig kjørelengde (km)	18 000	21 600	20,0 %	14 400,0	-20,0 %
Totale årlige kostnader	149 998,8	168 156,5	12,1 %	133326,5	-11,1 %
Totale kostnader per km	11,56	11,0	-4,7 %	12,5	8,0 %
Kostnad per gj.snittstur (7,7 km)	89,00	84,8	-4,7 %	96,1	8,0 %

Sensitivitetsanalyse for endring i årlig kjørelengde: Undersøkt hvor mye årlige kostnader, kostnader per km og kostnad per tur (7,7) endres for en 20% øking og reduksjon i årlig kjørelengde.

Sensitivitetsanalyse for endring i bilverdi

Taxi	Opprinnelig bilverdi	Økning 20 %	Prosentvis endring	Reduksjon 20 %	Prosentvis endring
Bilverdi	572 417	686 900	20,0 %	466 320,0	-18,5 %
Totale årlige kostnader	810281,9	807 523,2	-0,3 %	758 375,8	-6,4 %
Totale kostnader per km	14,6	15,7	8,2 %	15,0	3,2 %
Kostnad per gj.snittstur (7,7 km)	111,4	120,5	8,2 %	115,0	3,2 %
Uber					
Bilverdi	293 026	351 631	20,0 %	234 421	-20,0 %
Totale årlige kostnader	149 998,8	157 130,58	4,8 %	144 352,4	-3,8 %
Totale kostnader per km	11,6	11,95	3,4 %	11,2	-2,7 %
Kostnad per gj.snittstur (7,7 km)	89,0	92,05	3,4 %	86,6	-2,7 %

Sensitivitetsanalyse for endring bilverdi: Undersøkt hvor mye årlige kostnader, kostnader per km og kostnad per tur (7,7) endres for en 20 % økning og reduksjon i bilverdi.

Sensitivitetsanalyse for endring i avskrivningstid

Uber	Opprinnelig avskrivningstid	Økning i avskrivningstid	Prosentvis endring	Økning i avskrivningstid	Prosentvis endring
Bilverdi	4	8	100,0 %	2	-50,0 %
Totale årlige kostnader	149 998,8	140 495,44	-6,3 %	159 936,8	6,6 %
Totale kostnader per km	11,6	11,03	-4,6 %	12,1	4,8 %
Kostnad per gj.snittstur (7,7 km)	89,0	84,93	-4,6 %	93,2	4,8 %

Sensitivitetsanalyse for endring i avskrivningstid: Undersøkt hvor mye hvor mye årlige kostnader, kostnader per km og kostnad per tur (7,7) endres for Uber for en økning i avskrivningstid til 8 år eller en reduksjon til 2 år.

CSI – Taxi versus Uber
Versjon: 2
Prosjektnr.: NO2017-49984
Prosjektleder: KK
Konsulent: James Andersen

YouGov Norway AS
Møllergata 8
NO-0179 Oslo

+47 22 42 32 00
info@yougov.no
www.yougov.no

Utvalg: Har kjørt taxi i Oslo siste 12 måneder – 100 intervjuer i Oslo/Akershus 18-39 år

Screening – if SC.1=2, screenout

SC.1 Har du i løpet av de siste 12 månedene benyttet deg av taxi i Oslo eller Akershus?

1. Ja
2. Nei

All-dynamic grid-single

Q1 Før du svarer på de følgende spørsmålene, tenk tilbake på din siste tur med taxi. Hva var din oppfattelse av følgende?

1. Prisen i forhold til kvaliteten på tjenesten
2. Prisen i forhold til distansen på turen
3. Prisen i forhold til tiden det tok å gjennomføre turen
4. Prisen totalt sett

Skala

1. Svært lav pris
2. 2.
3. 3.
4. 4. Moderat pris
5. 5.
6. 6.
7. 7. Svært høy pris
8. Vet ikke

All-single

Q2 I hvilken grad opplevde du sjåføren som pålitelig?

Skala

1. 1. I svært liten grad
2. 2.
3. 3.
4. 4. Verken/eller
5. 5.
6. 6.
7. 7. I svært stor grad
8. Vet ikke

All-single

Q3 I hvilken grad opplevde du sjåføren som serviceinnstilt?

Skala

1. 1. I svært liten grad
2. 2.
3. 3.
4. 4. Verken/eller
5. 5.
6. 6.
7. 7. I svært stor grad
8. 8. Vet ikke

All-single

Q4 I hvilken grad synes du sjåføren kjørte forsvarlig og trygt?

Skala

1. 1. I svært liten grad
2. 2.
3. 3.
4. 4. Verken/eller
5. 5.
6. 6.
7. 7. I svært stor grad
8. 8. Vet ikke

All-single

Q5 Hvor fornøyd var du med sjåføren totalt sett?

Skala

1. 1. Svært misfornøyd
2. 2.
3. 3.
4. 4. Verken/eller
5. 5.
6. 6.
7. 7. Svært fornøyd
8. 8. Vet ikke

All-dynamic grid-single

Q6 Hvor enig eller uenig er du i følgende utsagn?

1. Bilen var av nyere modell
2. Bilen hadde høy standard
3. Bilen var ren innvendig
4. Det var god plass til meg i bilen

Skala

1. 1. Helt uenig
2. 2.
3. 3.
4. 4. Verken/eller
5. 5.
6. 6.
7. 7. Helt enig
8. 8. Vet ikke

All-single

Q7 Hvor fornøyd var du med bilen totalt sett?

Skala

1. Svært misfornøyd
- 2.
- 3.
4. Verken/eller
- 5.
- 6.
7. Svært fornøyd
8. Vet ikke

All-dynamic grid-single

Q8 Hvor enig eller uenig er du i følgende utsagn?

1. Jeg mottok relevant informasjon om sjåføren som skulle hente meg
2. Jeg mottok god informasjon om forventet ventetid
3. Jeg mottok god informasjon om bilen som skulle hente meg
4. Jeg mottok informasjon om prisen på turen i forkant av turen

Skala

1. Helt uenig
- 2.
- 3.
4. Verken/eller
- 5.
- 6.
7. Helt enig
8. Vet ikke

All-single

Q9 Totalt sett, hvor fornøyd var du med informasjonen du mottok om din reise?

Skala

1. Svært misfornøyd
- 2.
- 3.
4. Verken/eller
- 5.
- 6.
7. Svært fornøyd
8. Vet ikke

All-single

Q10 På hvilken måte bestilte du taxi sist gang du gjorde det?

1. Via app.
2. Ved å ringe til sentralen
3. Vet ikke

Filter: If Q10=1 - singlegrid

Q11 Hvor enig eller uenig er du i følgende utsagn om din bestilling via app.?

1. Det tok kort tid å bestille

2. Bestillingstjenesten var svært enkel og brukervennlig

Skala

1. 1. Helt uenig
2. 2.
3. 3.
4. 4. Verken/eller
5. 5.
6. 6.
7. 7. Helt enig
8. 8. Vet ikke

Filter: If Q10=1 - single

Q12 Hvor fornøyd var du med bestillingstjenesten via app. totalt sett?

Skala

1. 1. Svært misfornøyd
2. 2.
3. 3.
4. 4. Verken/eller
5. 5.
6. 6.
7. 7. Svært fornøyd
8. 8. Vet ikke

Filter: If Q10=2-dynamic grid-single

Q13 Hvor enig eller uenig er du i følgende utsagn om å bestille taxi per telefon?

1. Ventetiden for å komme igjennom til sentralen var kort
2. Bestillingen lot seg gjennomføre på en rask og enkel måte

Skala

1. 1. Helt uenig
2. 2.
3. 3.
4. 4. Verken/eller
5. 5.
6. 6.
7. 7. Helt enig
8. 8. Vet ikke
9. 9.

Filter: If Q10=2-single

Q14 Hvor fornøyd var du med bestillingstjenesten via sentralen totalt sett?

Skala

1. 1. Svært misfornøyd
2. 2.
3. 3.
4. 4. Verken/eller
5. 5.
6. 6.
7. 7. Svært fornøyd
8. 8. Vet ikke

All-singlegrid

Q15 Hvor enig eller uenig er du i følgende utsagn?

1. Ventetiden fra bestillingen var gjort til bilen ankom var akseptabel
2. Det finnes alltid en taxi tilgjengelig når jeg trenger det

Skala

1. 1. Helt uenig
2. 2.
3. 3.
4. 4. Verken/eller
5. 5.
6. 6.
7. 7. Helt enig
8. 8. Vet ikke

All-single

Q16 Totalt sett, hvor fornøyd er du med tilgjengeligheten av taxi?

Skala

1. 1. Svært misfornøyd
2. 2.
3. 3.
4. 4. Verken/eller
5. 5.
6. 6.
7. 7. Svært fornøyd
8. 8. Vet ikke

All-single

Q17 Når du tenker tilbake på dine erfaringer. Hvor fornøyd eller misfornøyd er du med dagens taxitjeneste totalt sett?

Skala

1. 1. Svært misfornøyd
2. 2.
3. 3.
4. 4. Verken/eller
5. 5.
6. 6.
7. 7. Svært fornøyd
8. 8. Vet ikke

All-single

Q18 Tenk deg et ideelt taxiselskap. Hvor nært opp til dette idealet er dagens taxitjeneste?

Skala

1. 1. Svært langt unna
2. 2.
3. 3.
4. 4. Verken/eller
5. 5.
6. 6.
7. 7. Svært nært

8. Vet ikke

All-single

Q19 I hvilken grad pleier taxier i Oslo/Akershus å innfri dine forventninger?

Skala

1. 1. I svært liten grad
2. 2.
3. 3.
4. 4. Verken/eller
5. 5.
6. 6.
7. 7. I svært stor grad
8. Vet ikke

All-single

Q20 Med tanke på dine erfaringer med taxi, hvor attraktiv eller lite attraktiv opplever du at taxitjenesten er i forhold til andre drosjetjenester (for eksempel Uber)?

1. Svært lite attraktiv
2. 2.
3. 3.
4. Verken eller
5. 5.
6. 6.
7. Svært attraktiv
8. Vet ikke

All-single

Q21 Kjenner du til, og har du benyttet, eller vurdert å benytte deg av taxitjenesten til Uber?

1. Ja, kjenner til og har benyttet
2. Ja, kjenner til og har vurdert å benytte
3. Kjenner til, men har ikke vurdert å benytte
4. Nei

Filter: If Q21=1-3 - dynamic grid-single

Q22 I hvilken grad er følgende viktig for deg, når du skal velge mellom tradisjonell taxi eller Uber?

1. Lav pris
2. Rask/enkel bestilling
3. Kort ventetid til bilen ankommer
4. Høy standard på bilen
5. Få vite pris på forhånd
6. At sjåføren yter god service
7. Sikkerhet

Skala

1. 1. I svært liten grad
2. 2.
3. 3.
4. 4. Verken/eller

5. 5.
6. 6.
7. 7. I svært stor grad
8. Vet ikke

Markedsundersøkelse om UberPop

Denne undersøkelsen er en del av en masterutredning om Uber og drosjenæringen ved Norges Handelshøyskole (NHH). Vi vil evaluere hvilken forretningsmodell som mest effektivt kan tilby persontransport. I den forbindelse vil vi undersøke kundetilfredsheten blant Uber-brukere. Svarene du oppgir i denne undersøkelsen vil være 100% anonyme.

Har du i løpet av de siste 12 månedene benyttet deg av UberPop i Oslo eller Akershus?

- Ja
- Nei

Før du svarer på de følgende spørsmålene, tenk tilbake på din siste tur med UberPop

1. Hva var din oppfattelse av følgende?

Prisen i forhold til kvaliteten på tjenesten

1	2	3	4	5	6	7	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Svært lav pris			moderat pris			svært høy pris	Vet ikke

Prisen i forhold til distansen på turen

1	2	3	4	5	6	7	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Svært lav pris			moderat pris			svært høy pris	Vet ikke

Prisen i forhold til tiden det tok å gjennomføre turen

1	2	3	4	5	6	7	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Svært lav pris			moderat pris			svært høy pris	Vet ikke

Prisen totalt sett

1	2	3	4	5	6	7	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Svært lav pris			moderat pris			svært høy pris	Vet ikke

2. I hvilken grad opplevde du sjåføren som pålitelig?

1	2	3	4	5	6	7	
I svært liten grad			Verken/ eller			I svært stor grad	

1	2	3	4	5	6	7
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. I hvilken grad opplevde du sjåføren som serviceinnstilt?

I svært liten grad			Verken/ eller			I svært stor grad
--------------------	--	--	---------------	--	--	-------------------

1	2	3	4	5	6	7
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. I hvilken grad synes du sjåføren kjørte forsvarlig og trygt?

I svært liten grad			Verken/ eller			I svært stor grad
--------------------	--	--	---------------	--	--	-------------------

1	2	3	4	5	6	7
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Hvor fornøyd var du med sjåføren totalt sett?

Svært misfornøyd			Verken/ eller			Svært fornøyd
------------------	--	--	---------------	--	--	---------------

6. Hvor enig eller uenig er du i følgende utsagn?

Bilen var av nyere modell

1	2	3	4	5	6	7
Helt uenig			Verken/ eller			Helt enig

høy

1	2	3	4	5	6	7
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Helt uenig			Verken/ eller			Helt enig

Bilen standard hadde

Bilen var ren innvendig

	1	2	3	4	5	6	7	
								<input type="radio"/>
	Helt uenig			Verken/ eller			Helt enig	
var	1	2	3	4	5	6	7	god plass bilen
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Helt uenig			Verken/ eller			Helt enig	Vet ikke
var	1	2	3	4	5	6	7	7. Hvor fornøyd du med bilen totalt sett?
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Svært misfornøyd			Verken/ eller			Svært fornøyd	Vet ikke
8. Hvor enig eller								
uenig er du i følgende utsagn?								
Jeg mottok relevant informasjon om sjåføren som skulle hente meg								
	1	2	3	4	5	6	7	
								<input type="radio"/>
	Helt uenig			Verken/ eller			Helt enig	Vet ikke
	1	2	3	4	5	6	7	Jeg mottok god
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
informasjon om forventet ventetid								Vet ikke
	Helt uenig			Verken/ eller			Helt enig	
god	1	2	3	4	5	6	7	Jeg mottok
meg	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	informasjon om bilen som skulle hente
	Helt uenig			Verken/ eller			Helt enig	Vet ikke
Jeg mottok informasjon om prisen på turen i forkant av turen								
	1	2	3	4	5	6	7	
								<input type="radio"/>
	Helt uenig			Verken/ eller			Helt enig	Vet ikke

9. Totalt sett, hvor fornøyd var du med informasjonen du mottok om din reise?

1 2 3 4 5 6 7

Vet ikke 10. Hvor

enig eller uenig er du i følgende utsagn om bestilling via Ubers app.?

Det tok kort tid å bestille

1 2 3 4 5 6 7

Vet ikke

1 2 3 4 5 6 7

Bestillingstjenesten var svært enkel og

brukervennlig

Vet ikke

Helt uenig Verken/ eller Helt enig

var

1 2 3 4 5 6 7

11. Hvor fornøyd du med bestillingstjenesten via Ubers totalt app. sett?

Vet ikke

Svært misfornøyd Verken/ eller Svært fornøyd

uenig er du i følgende utsagn?

Ventetiden fra bestillingen var gjort til bilen ankom var akseptabel

1 2 3 4 5 6 7

Vet ikke

Det finnes alltid en Uber tilgjengelig når jeg trenger det

1 2 3 4 5 6 7

Vet ikke

14. Når du tenker tilbake på dine erfaringer. Hvor fornøyd eller misfornøyd er du med Uber totalt sett?

1	2	3	4	5	6	7	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Vet ikke
Svært misfornøyd			Verken/ eller			Svært fornøyd	

15. Tenk deg et ideelt taxiselskap. Hvor nært opp til idealet er Uber?

1	2	3	4	5	6	7	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Vet ikke
Svært langt unna			Verken/ eller			Svært nært	

16. I hvilken grad pleier Uber å innfri dine forventninger?

1	2	3	4	5	6	7	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
I svært liten grad			Verken/ eller			I svært stor grad	

17. Med tanke på dine erfaringer med Uber, hvor attraktiv eller lite attraktiv opplever du at Uber sin tjeneste er i forhold til andre drosjetjenester?

1	2	3	4	5	6	7	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Svært lite attraktiv		eller	Verken/ eller			Svært stor grad	

18. I hvilken grad er følgende viktig for deg, når du skal velge mellom Uber og tradisjonell taxi?

1	2	3	4	5	6	7	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
I svært liten grad			Verken/ eller			I svært stor grad	

1	2	3	4	5	6	7	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
I svært liten grad			Verken/ eller			I svært stor grad	

1	2	3	4	5	6	7	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
I svært liten grad			Verken/ eller			I svært stor grad	

Høy standard på bilen

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1	2	3	4	5	6	7		
I svært liten grad			Verken/ eller			I svært stor grad		

Få vite pris på forhånd

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1	2	3	4	5	6	7		
I svært liten grad			Verken/ eller			I svært stor grad		

At sjåføren yter god service

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1	2	3	4	5	6	7		
I svært liten grad			Verken/ eller			I svært stor grad		

Sikkerhet

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1	2	3	4	5	6	7		
I svært liten grad			Verken/ eller			I svært stor grad		

Tusen takk for din deltakelse 😊

Vedlegg 10 – KMO og Bartlett's test

	P-verdi Bartlett's sfæretest	KMO
Pris	0,000	0,860
Sjåfør	0,000	0,841
Bil	0,000	0,833
Info	0,000	0,841
Bestilling	0,000	0,727
Tilgjengelighet	0,000	0,505
Tilfredshet	0,000	0,854

Vedlegg 11 – Faktoranalyse

Rotated Component Matrix ^a					
	Component				
	1	2	3	4	5
Q.2.1	0,116	0,240	0,807		0,308
Q.2.2	0,175	0,254	0,782	0,214	
Q.2.3	0,275	0,331	0,661	0,153	0,238
Q.2.4	0,250	0,267	0,756	0,172	0,259
Q.3.1	-0,118	0,883	0,133	0,139	0,125
Q.3.2	-0,127	0,900		0,126	0,102
Q.3.3		0,813	0,211	0,226	
Q.3.4		0,742	0,368	0,177	0,113
Q.3.5	0,173	0,710	0,312	0,145	0,152
Q.4.1	0,259	0,200	0,291		0,714
Q.4.2	0,236		0,424	0,346	0,573
Q.4.3	0,285	0,173	0,283	0,205	0,774
Q.4.4	0,491			0,223	0,670
Q.4.5	0,378	0,182	0,434	0,293	0,624
Q.5.1	0,285	0,187	0,363	0,609	0,137
Q.5.2	0,228	0,406	0,351	0,632	
Q.5.3	0,249	0,345	0,431	0,613	0,150
Q.6.1	0,259	0,271	0,330	0,539	0,284
Q.6.2	-0,122			0,850	0,155
Q.6.3		0,143	0,100	0,879	0,162
Q.7.1	0,458	0,275	0,513	0,357	0,262
Q.7.2	0,395	0,317	0,345	0,361	0,261
Q.7.3	0,457	0,394	0,452	0,393	0,126
Q.7.4	0,588	0,231	0,301	0,246	0,216
Q.1.1R	0,848	-0,102	0,164		0,243
Q.1.2R	0,912		0,151		0,187
Q.1.3R	0,890		0,166		0,196
Q.1.4R	0,922		0,158		0,185

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 6 iterations.

Faktoranalysen viser at vi fikk ut fem komponenter hvor kategoriene *pris* (Q1), *sjåfør* (Q2), *bil* (Q3), *informasjon* (Q4) slo ut som egne komponenter, og *bestilling* (Q5) og *tilgjengelighet* (Q6) ladet på samme komponent. *Tilfredshet* (Q7) slo ikke dette ut som en egen komponent. Vi valgte likevel å slå sammen de underliggende variablene for tilfredshet til en felles komponent

ettersom spørsmålene om tilfredshet var basert på etablerte spørsmål fra Norsk kundebarometer. Det samme gjorde vi med bestilling og tilgjengelighet. Vi skilte dermed de fem komponentene fra faktoranalysen inn i våre syv kategorier, hvor vi testet disse med Cronbachs' alfa for å vurdere den interne konsistensen i de syv kategorien.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Loadings			Loadings		
	Total	Variance	e %	Total	Variance	e %	Total	Variance	e %
1	13,145	46,945	46,945	13,145	46,945	46,945	5,224	18,658	18,658
2	3,992	14,256	61,201	3,992	14,256	61,201	4,544	16,227	34,885
3	1,827	6,525	67,726	1,827	6,525	67,726	4,448	15,884	50,769
4	1,210	4,321	72,047	1,210	4,321	72,047	3,962	14,151	64,920
5	1,113	3,973	76,021	1,113	3,973	76,021	3,108	11,101	76,021
6	0,929	3,317	79,338						
7	0,816	2,916	82,254						
8	0,594	2,120	84,374						
9	0,545	1,946	86,320						
10	0,494	1,764	88,085						
11	0,408	1,457	89,542						
12	0,330	1,177	90,719						
13	0,314	1,123	91,842						
14	0,273	0,975	92,817						
15	0,249	0,891	93,708						
16	0,236	0,842	94,550						
17	0,220	0,785	95,336						
18	0,209	0,747	96,083						
19	0,183	0,655	96,738						
20	0,176	0,628	97,366						
21	0,145	0,516	97,882						
22	0,133	0,476	98,359						
23	0,110	0,394	98,753						
24	0,091	0,324	99,077						
25	0,085	0,303	99,381						
26	0,067	0,240	99,621						
27	0,055	0,196	99,817						
28	0,051	0,183	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Vedlegg 12 - Cronbachs' alfa

Ifølge Field (2013) er denne god dersom verdien er over 0,80. Samtlige av våre faktorer har verdier over 0,80, med unntak av tilgjengelighet som hadde verdien 0,78. Vi valgte likevel å inkludere faktoren ettersom den lå nært opptil 0,80.

Variabel	Cronbach's Alpha
Pris	0,965
Sjåføør	0,916
Bil	0,905
Info	0,886
Bestilling	0,895
Tilgjengelighet	0,784
Tilfredshet	0,906

Vedlegg 13 – T-test

Group Statistics

Dummy_Uber		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pris	Uber	102	4,8407	1,14	0,11
	Taxi	105	2,4230	1,18	0,11
Sjåfør	Uber	102	5,6667	0,95	0,09
	Taxi	104	4,9663	1,44	0,14
Bil	Uber	102	5,5141	1,02	0,10
	Taxi	104	5,5585	1,18	0,12
Info	Uber	102	5,5479	1,00	0,10
	Taxi	100	3,9247	1,49	0,15
Bestilling	Uber	100	6,0367	1,02	0,10
	Taxi	66	5,0758	1,49	0,18
Tilgjengelighet	Uber	101	5,2294	1,20	0,12
	Taxi	103	5,3285	1,36	0,13
Tilfredshet	Uber	101	5,9142	0,84	0,08
	Taxi	103	4,5057	1,41	0,14

Independent Samples Test										
		Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Interval of the	
									Lower	Upper
Pris	Equal variances assumed	0,471	0,493	14,991	205	0,000	2,41767	0,16127	2,09971	2,73563
	Equal variances not assumed			14,997	205,000	0,000	2,41767	0,16121	2,09984	2,73551
Sjåfør	Equal variances assumed	8,553	0,004	4,122	204	0,000	0,70032	0,16988	0,36537	1,03527
	Equal variances not assumed			4,138	179,073	0,000	0,70032	0,16924	0,36637	1,03427
Bil	Equal variances assumed	0,012	0,913	-0,289	204	0,773	-0,04444	0,15403	-0,34813	0,25925
	Equal variances not assumed			-0,289	200,922	0,773	-0,04444	0,15381	-0,34774	0,25885
Info	Equal variances assumed	12,665	0,000	9,124	200	0,000	1,62321	0,17791	1,27239	1,97403
	Equal variances not assumed			9,090	173,164	0,000	1,62321	0,17858	1,27074	1,97568
Bestilling	Equal variances assumed	5,701	0,018	4,930	164	0,000	0,96091	0,19491	0,57606	1,34576
	Equal variances not assumed			4,571	104,519	0,000	0,96091	0,21020	0,54410	1,37771
Tilgjengelighet	Equal variances assumed	1,609	0,206	-0,553	202	0,581	-0,09911	0,17922	-0,45248	0,25427
	Equal variances not assumed			-0,554	199,798	0,580	-0,09911	0,17900	-0,45207	0,25386
Tilfredshet	Equal variances assumed	21,495	0,000	8,650	202	0,000	1,40853	0,16284	1,08744	1,72962
	Equal variances not assumed			8,691	166,248	0,000	1,40853	0,16207	1,08854	1,72852

Vedlegg 14 – Mann Whitney U-test

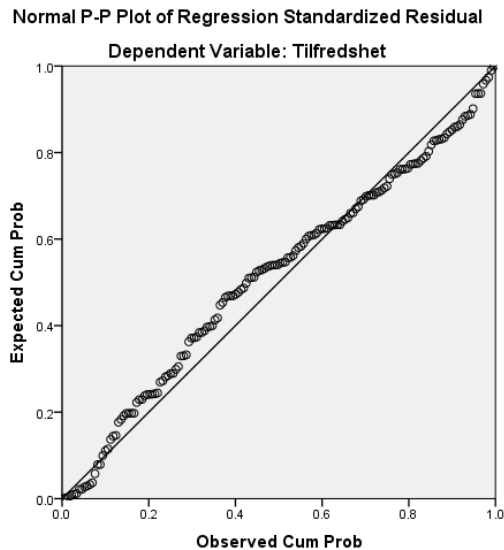
Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of Pris is the same across categories of Dummy_Uber.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.000	Reject the null hypothesis.
2	The distribution of Sjøfører is the same across categories of Dummy_Uber.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.000	Reject the null hypothesis.
3	The distribution of Bil is the same across categories of Dummy_Uber.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.440	Retain the null hypothesis.
4	The distribution of Info is the same across categories of Dummy_Uber.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.000	Reject the null hypothesis.
5	The distribution of Bestilling is the same across categories of Dummy_Uber.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.000	Reject the null hypothesis.
6	The distribution of Tilgjengelighet is the same across categories of Dummy_Uber.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.352	Retain the null hypothesis.
7	The distribution of Tilfredshet is the same across categories of Dummy_Uber.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.000	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

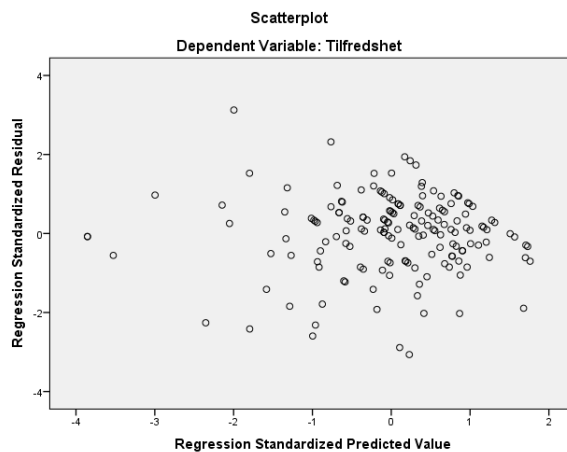
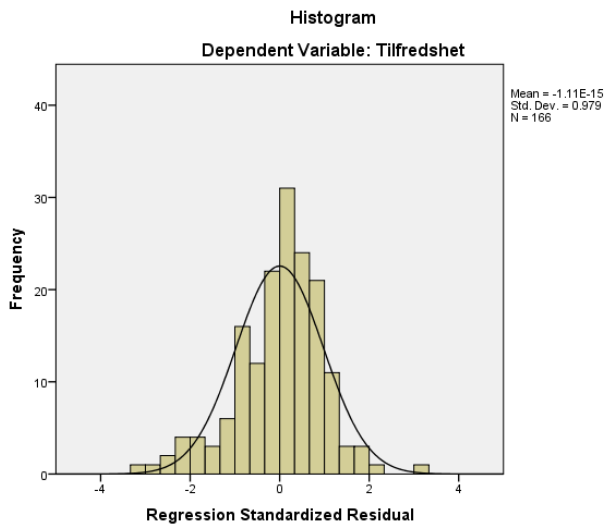
Vedlegg 15 – Forutsetninger for multipel regresjonsanalyse

Test for linearitet



Test for heteroskedastisitet og normalfordeling

Vi vurderer variablenes residualer grafisk. Residualhistogrammet virker symmetrisk og residualplottes fremstår tilstrekkelig spredt. Konkluderer med dette at residualene tilfredstiller kravene om å være normalfordelt og at det ikke er problemer med heteroskedastisitet.



Test for multikollinearitet

Coefficients^a

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	Pris	1.000	1.000
2	Pris	.588	1.700
	Sjåfør	.440	2.272
	Bil	.615	1.626
	Info	.425	2.351
	Bestilling	.483	2.068

a. Dependent Variable: Tilgjengelighet

Coefficients^a

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	Pris	1.000	1.000
2	Pris	.588	1.701
	Sjåfør	.471	2.122
	Bil	.644	1.553
	Info	.428	2.337
	Tilgjengelighet	.738	1.355

a. Dependent Variable: Bestilling

Coefficients^a

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	Pris	.736	1.358
	Sjåfør	.482	2.076
	Bil	.613	1.631
	Tilgjengelighet	.605	1.653
	Bestilling	.399	2.508

a. Dependent Variable: Info

Coefficients^a

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	Pris	.620	1.613
	Sjåfør	.510	1.963
	Tilgjengelighet	.591	1.692
	Bestilling	.406	2.466
	Info	.414	2.413

a. Dependent Variable: Bil

Coefficients^a

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	Pris	.583	1.715
	Tilgjengelighet	.590	1.696
	Bestilling	.414	2.418
	Info	.454	2.203
	Bil	.710	1.408

a. Dependent Variable: Sjåfør

Coefficients^a

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	Tilgjengelighet	.603	1.660
	Bestilling	.395	2.534
	Info	.530	1.885
	Bil	.661	1.513
	Sjåfør	.446	2.242

a. Dependent Variable: Pris

Vedlegg 16 – Multippel regresjonsanalyse

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.830 ^a	0,688	0,675	0,76197	0,688	49,879	7	158	0,000	2,006

a. Predictors: (Constant), Tjeneste, Bil, Tilgjengelighet, Sjåfør, Pris, Bestilling, Info

b. Dependent Variable: Tilfredshet

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	202,716	7	28,959	49,879	.000 ^b
	Residual	91,735	158	0,581		
	Total	294,451	165			

a. Dependent Variable: Tilfredshet

b. Predictors: (Constant), Tjeneste, Bil, Tilgjengelighet, Sjåfør, Pris, Bestilling, Info

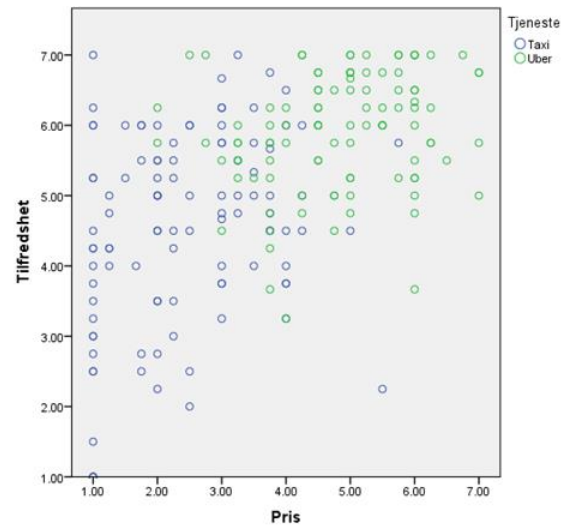
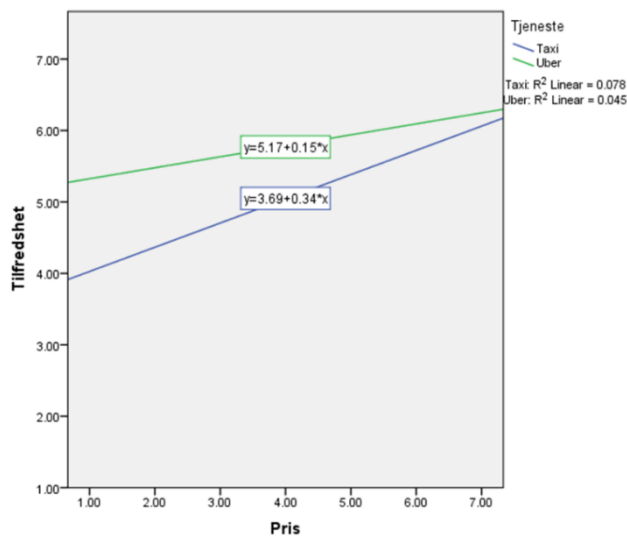
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	0,088	0,348		0,252	0,802
	Pris	0,124	0,056	0,152	2,198	0,029
	Sjåfør	0,213	0,072	0,198	2,943	0,004
	Bil	0,160	0,066	0,138	2,441	0,016
	Info	0,181	0,064	0,207	2,801	0,006
	Bestilling	0,194	0,073	0,191	2,646	0,009
	Tilgjengelighet	0,099	0,062	0,097	1,612	0,109
	Tjeneste	0,428	0,193	0,157	2,219	0,028

a. Dependent Variable: Tilfredshet

Residuals Statistics ^a					
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1,0592	7,2843	5,3318	1,10841	166
Residual	-2,33580	2,38130	0,00000	0,74563	166
Std. Predicted Value	-3,855	1,762	0,000	1,000	166
Std. Residual	-3,065	3,125	0,000	0,979	166

a. Dependent Variable: Tilfredshet

Vedlegg 17 – Moderatoranalyse



Outcome: Tilfreds

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,5667	,3211	1,2706	31,5367	3,0000	200,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	3,6879	,2563	14,3912	,0000	3,1826	4,1932
Tjeneste	1,4835	,5512	2,6917	,0077	,3967	2,5704
Pris	,3391	,0958	3,5411	,0005	,1503	,5279
int_1	-,1854	,1372	-1,3516	,1780	-,4559	,0851

Product terms key:

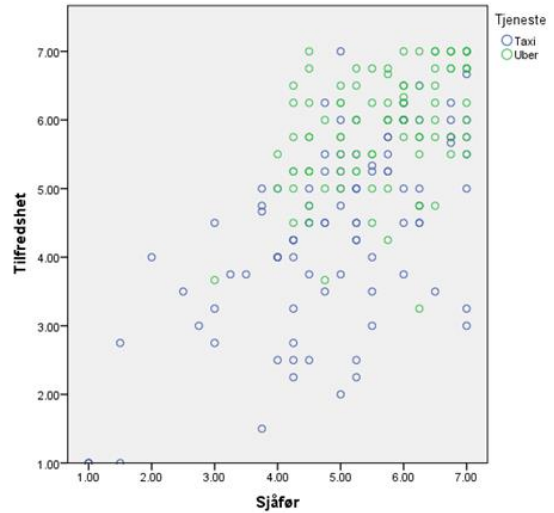
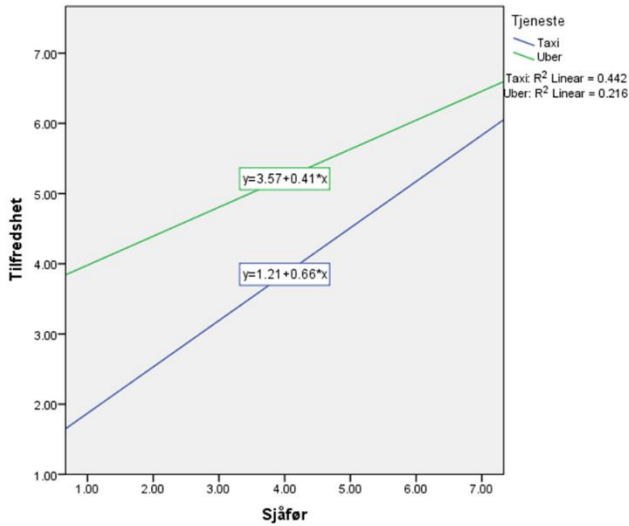
int_1 Pris X Tjeneste

R-square increase due to interaction(s):

	R2-chng	F	df1	df2	p
int_1	,0062	1,8269	1,0000	200,0000	,1780

Conditional effect of X on Y at values of the moderator(s):

Tjeneste	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
,0000	,3391	,0958	3,5411	,0005	,1503	,5279
1,0000	,1536	,0982	1,5640	,1194	-,0401	,3474



Outcome: Tilfreds

Model Summary

	R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
	,7419	,5504	,8414	81,6257	3,0000	200,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	1,2103	,3315	3,6510	,0003	,5566	1,8640
Tjeneste	2,3567	,6529	3,6099	,0004	1,0694	3,6441
Sjåfør	,6604	,0639	10,3321	,0000	,5343	,7864
int_1	-,2474	,1167	-2,1194	,0353	-,4775	-,0172

Product terms key:

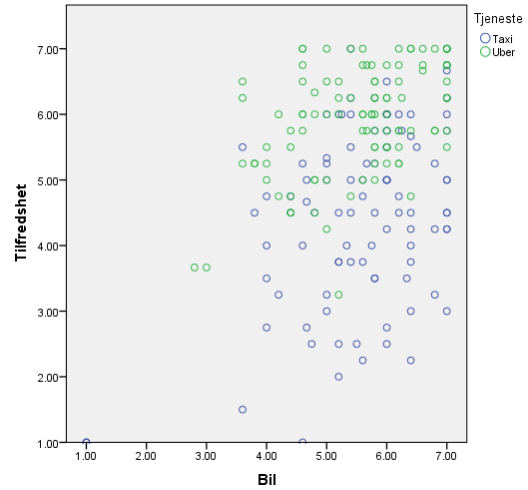
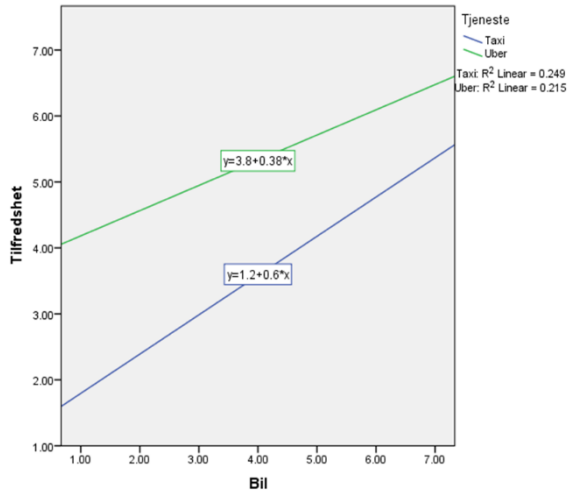
int_1 Sjåfør X Tjeneste

R-square increase due to interaction(s):

	R2-chng	F	df1	df2	p
int_1	,0101	4,4919	1,0000	200,0000	,0353

Conditional effect of X on Y at values of the moderator(s):

Tjeneste	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
,0000	,6604	,0639	10,3321	,0000	,5343	,7864
1,0000	,4130	,0977	4,2293	,0000	,2204	,6056



Outcome: Tilfreds

Model Summary

	R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
	,6663	,4439	1,0419	52,9573	3,0000	199,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	1,2003	,4858	2,4711	,0143	,2425	2,1582
Tjeneste	2,6004	,7463	3,4846	,0006	1,1289	4,0720
Bil	,5951	,0854	6,9671	,0000	,4267	,7636
int_1	-,2130	,1321	-1,6128	,1084	-,4735	,0474

Product terms key:

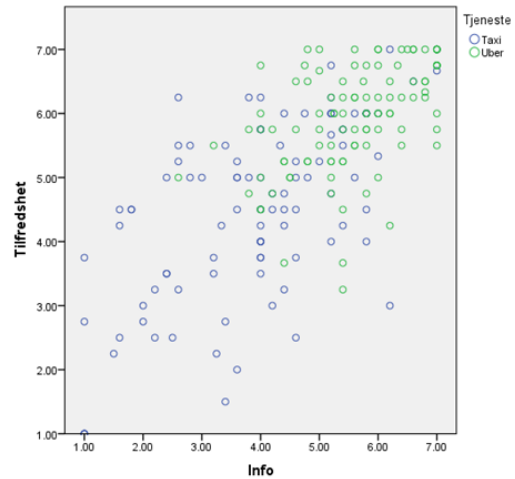
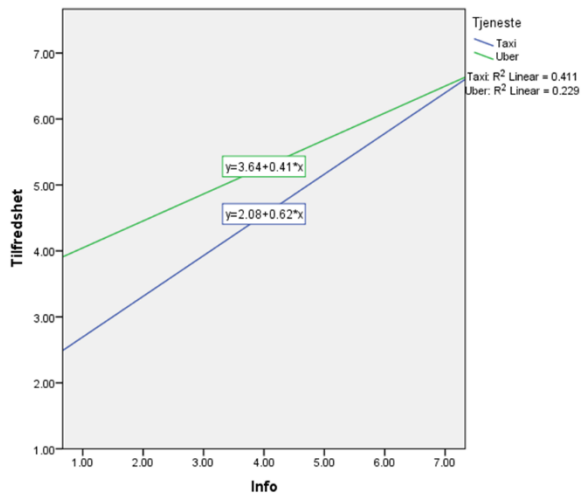
int_1 Bil X Tjeneste

R-square increase due to interaction(s):

	R2-chng	F	df1	df2	p
int_1	,0073	2,6010	1,0000	199,0000	,1084

Conditional effect of X on Y at values of the moderator(s):

Tjeneste	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
,0000	,5951	,0854	6,9671	,0000	,4267	,7636
1,0000	,3821	,1008	3,7920	,0002	,1834	,5808



Outcome: Tilfreds

Model Summary

R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
,7315	,5351	,8832	75,2036	3,0000	196,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	2,0783	,2668	7,7895	,0000	1,5521	2,6045
Tjeneste	1,5591	,6047	2,5783	,0107	,3665	2,7517
Info	,6170	,0636	9,7019	,0000	,4915	,7424
int_1	-,2082	,1151	-1,8090	,0720	-,4353	,0188

Product terms key:

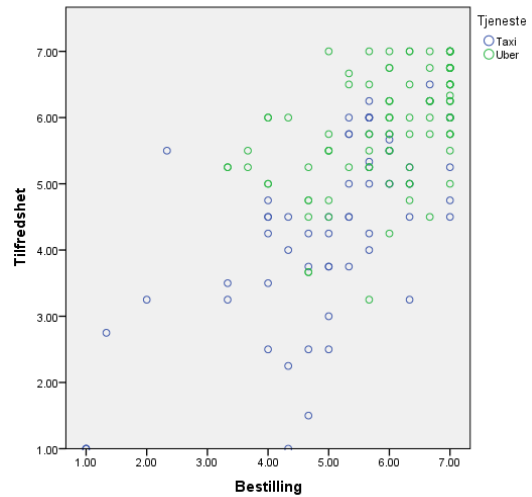
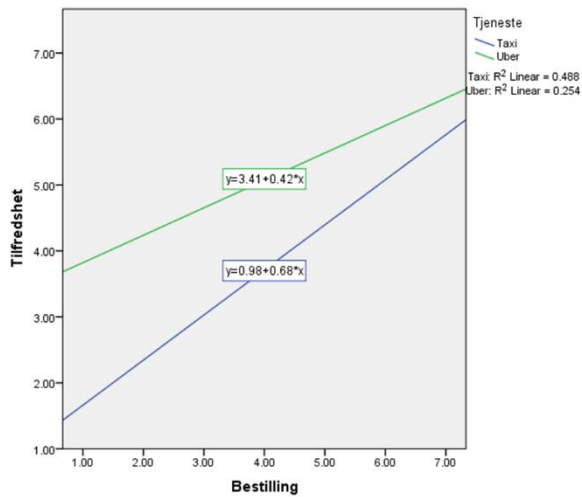
int_1 Info X Tjeneste

R-square increase due to interaction(s):

	R2-chng	F	df1	df2	p
int_1	,0078	3,2724	1,0000	196,0000	,0720

Conditional effect of X on Y at values of the moderator(s):

Tjeneste	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
,0000	,6170	,0636	9,7019	,0000	,4915	,7424
1,0000	,4087	,0960	4,2591	,0000	,2195	,5980



Outcome: Tilfreds

Model Summary

	R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
	,7627	,5817	,7602	75,1060	3,0000	162,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	,9776	,3828	2,5539	,0116	,2217	1,7335
Tjeneste	2,4287	,6512	3,7297	,0003	1,1428	3,7146
Bestilli	,6835	,0724	9,4418	,0000	,5406	,8265
int_1	-,2678	,1125	-2,3813	,0184	-,4899	-,0457

Product terms key:

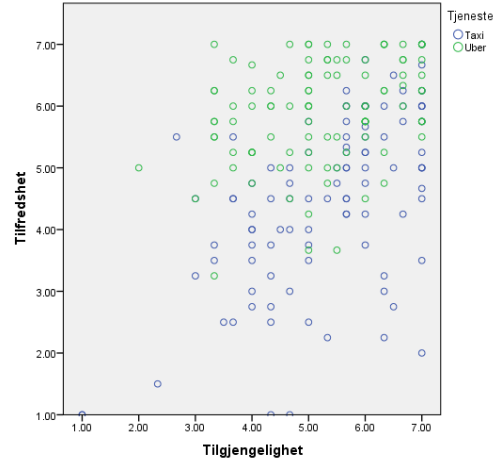
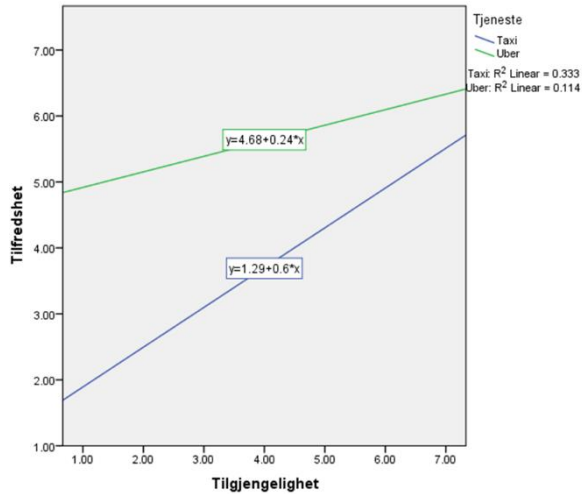
int_1 Bestilli X Tjeneste

R-square increase due to interaction(s):

	R2-chng	F	df1	df2	p
int_1	,0146	5,6707	1,0000	162,0000	,0184

Conditional effect of X on Y at values of the moderator(s):

Tjeneste	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
,0000	,6835	,0724	9,4418	,0000	,5406	,8265
1,0000	,4157	,0861	4,8304	,0000	,2458	,5857



Outcome: Tilfreds

Model Summary

	R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
	,6861	,4708	,9916	59,0100	3,0000	199,0000	,0000

Model

	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	1,2888	,4024	3,2025	,0016	,4952	2,0824
Tjeneste	3,3930	,6009	5,6462	,0000	2,2080	4,5780
Tilgjeng	,6032	,0730	8,2576	,0000	,4591	,7472
int_1	-,3675	,1107	-3,3191	,0011	-,5858	-,1492

Product terms key:

int_1 Tilgjeng X Tjeneste

R-square increase due to interaction(s):

	R2-chng	F	df1	df2	p
int_1	,0293	11,0163	1,0000	199,0000	,0011

Conditional effect of X on Y at values of the moderator(s):

Tjeneste	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
,0000	,6032	,0730	8,2576	,0000	,4591	,7472
1,0000	,2357	,0832	2,8322	,0051	,0716	,3998