



Lavprisstrategi på langdistanseflygninger

En utredning om kostnadsfordeler for lavprisselskap kan overføres til langdistansemarkedet

Ole Magnus Anthun Ørsnes

Eirin Anthun Kleiven

Veileder: Frode Steen

Master i økonomi og administrasjon

Hovedprofil i samfunnsøkonomi og strategi og ledelse

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

Forord

Denne utredningen er en obligatorisk del av masterstudiet i økonomi og administrasjon ved Norges Handelshøyskole. Utredningen er skrevet våren 2014 innenfor profilene samfunnsøkonomi og strategi og ledelse.

Temaet for utredningen har vært spennende og interessant å jobbe med. Til tross for dette har arbeidet med oppgaven til tider vært frustrerende, men også givende og lærerikt. Vi har sett viktigheten av et godt samarbeid, og god kommunikasjon har bidratt til at vi har kommet i mål. Vi har hatt mange festlige stunder og arge diskusjoner. Produktet av alt dette er da presentert her.

Vi ønsker å gi en spesiell takk til Stine Anthun Lund som til tross for manglende interesse for feltet, har lest korrektur for oss. Videre vil vi takke Frode Steen for gode tilbakemeldinger og kritiske spørsmål som har bidratt til å heve kvaliteten på oppgaven. Til alle andre som føler de fortjener å bli takket, tusen takk!

Vi håper denne oppgaven blir interessant å lese.

Bergen, 19. juni 2014

Ole Magnus Anthun Ørsnes

Eirin Anthun Kleiven

Sammendrag

Hensikten med denne utredningen er å se på fordeler og ulemper et lavprisselskap kan få ved en satsning på langdistanseoperasjoner.

I vår utredning har vi benyttet oss av data hentet inn fra regnskapene til ni ulike flyselskap i Europa. Selskapene vi ser på er Norwegian, Easyjet, Ryanair, AirBerlin, Turkish Airlines, SAS, Lufthansa, KLM og British Airways. De tre førstnevnte definerer vi som lavprisselskap, mens de resterende er definert som fullserviceselskap. Gjennom studien har vi hatt fokus på å finne kostnadsforskjeller mellom lavpris- og fullserviceselskapene. Dette har vi gjort både ved hjelp av tilgjengelig teori, deskriptiv fremstilling av innsamlet data og gjennom en økonometrisk analyse.

Våre resultat viser at lavprisselskap kan oppnå flere fordeler, sammenlignet med fullserviceselskaper, på langdistanse. Vi fant at personalrelaterte kostnader var det området hvor lavprisselskap kan oppnå sine største fordeler. Det er også muligheter for lavprisselskap å oppnå fordeler knyttet til service og produktivitet. Men vi har vurdert at et lavprisselskap kan oppnå flere fordeler ved å opparbeide seg et stort volum som kan gi dem stordriftsfordeler. Slike fordeler vil være knyttet til forhandlingsmakt, kapasitet og vedlikehold.

Innholdsfortegnelse

Forord.....	I
Sammendrag.....	II
Figurliste.....	V
Tabelloversikt.....	V
1. Innledning.....	1
1.1. Innledning og motivasjon.....	1
1.2. Problemstilling.....	1
1.3. Fremgangsmåte og Avgrensinger.....	2
1.4. Utredningens oppbygning.....	5
2. Luftfartsbransjen.....	6
2.1 Fullserviceselskaper.....	6
2.1.1 Regulert luftfartsmarked.....	6
2.1.2 Størst, best og vakrest – utvikling av fullservicekonseptet.....	7
2.1.3 Nettverksstruktur og personalpolitikk.....	9
2.1.4 Utvikling av klasseinndeling.....	9
2.1.5 Deregulering av luftfartsbransjen i USA.....	10
2.1.6 Deregulering av det europeiske luftfartsmarkedet.....	12
2.2 Lavprisselskap.....	15
2.2.1 Lavprisstrategien.....	16
2.2.2 Flåtestruktur.....	17
2.2.3 Nettverksstruktur.....	18
2.2.4 Service mens du flyr.....	20
2.2.5 Markedsføring og distribusjon.....	21
2.2.6 Personalpolitikk.....	22
2.2.7 Samlet effekt.....	23
2.3 Dagens flyselskap.....	25
2.3.1 Lønn og personal.....	25
2.3.2 Flyflåte.....	26

2.3.3	Kundesegment	27
2.3.4	Service	27
2.4	Langdistanse, noe for lavprisselskap?	28
3	Deskriptiv Analyse	32
3.1	Drivstoffkostnader	33
3.2	Personalkostnader	37
3.3	Leasingkostnader	40
3.4	ATCH kostnader	42
3.5	Distribusjonskostnader	44
3.6	Vedlikeholdskostnader	45
3.7	Av- og nedskrivningskostnader	47
4	Økonometrisk Analyse	49
4.1	Endogenitet	50
4.2	Heteroskedastisitet	51
4.3	Autokorrelasjon	52
4.4	Multikollinearitet	53
4.5	Økonometrisk analyse	55
4.5.1	Effekten av kostnadsvariabler	56
4.5.2	Hovedmodellen	60
4.5.3	Er det en signifikant forskjell mellom lavprisselskap og fullserviceselskap	64
5	Lavpris på langdistanse	67
5.1	Kapasitet	67
5.2	Markedsføring	70
5.3	Flåteutnyttelse	70
5.4	Vedlikehold	72
5.5	Forhandlingskraft	74
5.6	Personalpolitikk på langdistanse	75
5.7	Service og produktivitet	76
5.8	Er lavprisselskap rimeligere å fly med?	79

5.9	Kostnadsbesparelser totalt sett	81
6	Konklusjon og avsluttende bemerkninger	84
6.1	Konklusjon	84
6.2	Veien videre	85
7	Bibliografi	86
	Appendiks	a

Figurliste

FIGUR 3-1	UTVIKILIG AV CASK.....	33
FIGUR 3-2	DRIVSTOFFKOSTNADER PER ASK	34
FIGUR 3-3	DRIVSTOFFPRIS PER LITER I NOK.....	34
FIGUR 3-4	PERSONALKOSTNADER PER ASK.....	37
FIGUR 3-5	LØNNSUTVIKLING HOS DE ULIKE FLYSELSKAPENE.....	38
FIGUR 3-6	LEASINGKOSTNADER PER LEASET FLY.....	41
FIGUR 3-7	ANDEL LEASET FLY AV FLÅTEN.....	41
FIGUR 3-8	UTVIKLING AV ATCH KOSTNADEN.....	43
FIGUR 3-9	UTVIKLING AV DISTRIBUSJONSKOSTNADER.....	45
FIGUR 3-10	UTVIKLING AV VEDLIKEHOLDSKOSTNADER	46
FIGUR 3-11	UTVIKLING AV AV- OG NEDSKRIVNINGSKOSTNADER.....	47
FIGUR 4-1	TEST AV HETEROSKEDASTISITET AV FEILLEDDET	52
FIGUR 4-2	TEST AV NORMALFORDELTE FEILLEDD.....	52
FIGUR 5-1	PRISDYNAMIKK BERGEN – BANGKOK (HELG)	79
FIGUR 5-2	PRISDYNAMIKK BERGEN – NEW YORK (HELG)	79
FIGUR 5-3	PRISDYNAMIKK BERGEN – BANGKOK (UKE)	80
FIGUR 5-4	PRISDYNAMIKK BERGEN – NEW YORK (UKE).....	80
FIGUR A3-1	BRITISH AIRWAYS.....	A
FIGUR A3-2	NORWEGIAN	A
FIGUR A3-3	SAS	A
FIGUR A3-4	RYANAIR.....	B
FIGUR A3-5	EASYJET.....	B
FIGUR A3-6	KLM.....	B
FIGUR A3-7	TURKISH AIRLINES	C

FIGUR A3-8 AIRBERLIN	C
FIGUR A3-9 LUFTHANSA	C
FIGUR B3-1 CASK	D
FIGUR B3-2 ATCH KOSTNAD	D
FIGUR B3-3 AV- OG NEDSKRIVNINGSKOSTNADER.....	D
FIGUR B3-4 DISTRIBUTJONSKOSTNADER.....	E
FIGUR B3-5DRIVSTOFFKOSTNADER	E
FIGUR B3-6 VEDLIKEHOLDSKOSTNAD	E
FIGUR B3-7 PERSONALKOSTNADER	F
FIGUR B3-8 GJENNOMSNITTSLØNN	F
FIGUR B3-9 LEASING KOSTNADER.....	F

Tabelloversikt

TABELL 3-1 DRIVSTOFFKOSTNAD SOM ANDEL AV OPRASJONELLE KOSTNADER.....	34
TABELL 3-2 FLÅTESTØRELSE, -VARIASJON OG ALDER FOR FLYSELSKAPENE I 2012	35
TABELL 4-1 KORRELASJONSMATRISSE AV VENSTRESIDEVARIABLENE	54
TABELL 4-2 RESULTAT FRA VIF-TEST	54
TABELL 4-3 REGRESJONSANALYSE HVOR VS-VARIABEL ER HS-VARIABEL	54
TABELL 4-4 EN SAMMENLIGNING AV CASK MELLOM DE ULIKE SELSKAPENE	56
TABELL 4-5 PRESENTASJON AV MODELL 2	58
TABELL 4-6 PRESENTASJON AV MODELL 3	62
TABELL 4-7 EN PRESENTASJON AV MODELL (4)	65
TABELL 5-1 NORWEGIANS LANGDISTANSESATSNING, UKENTLIGE ROTASJONER	69
TABELL 5-2 FORDELER LPS KAN OPPNÅ SAMMENLIGNET MED FSS.....	82
TABELL C4-1 RESULTAT FRA WALD TEST	G
TABELL C4-2 RESULTAT FRA WOOLDRIGE TEST	G
TABELL C4-3 KORRELASJONSMATRISSE.....	G
TABELL C4-4 RESULTAT FRA VIF TEST.....	G
TABELL C4-5 MULTIKORRELASJONSTEST	H
TABELL C4-6 RESULTAT AV REGRESJON MED NORMALISERTE VERDIER.....	H
TABELL C4-7 RESULTAT AV F-TEST	H
TABELL C4-8 FORTEGNSTEST ATCH KOSTNADER.....	H

1. Innledning

1.1. Innledning og motivasjon

Verdens luftfartsselskaper fraktet nærmere 3 milliarder mennesker og 47 millioner tonn frakt i 2012. Luftfartsindustrien sto for rundt 57 millioner arbeidsplasser på verdensbasis og sto for en verdiskaping på opp mot 13,4 billioner NOK, som utgjør omtrent 3,5 % av den globale BNP (IATA, 2013). I et norsk perspektiv står luftfarten for nærmere 65 000 arbeidsplasser, og omtrent 2 % av Norges BNP i 2012 (Avinor, 2012). Dette er en bransje av stor økonomisk betydning for Norge og verden generelt.

Det er ikke bare bransjens økonomiske betydning som gjør at vi synes dette er en interessant bransje. Usikkerheten i luftfartsbransjen gjør det spennende å se hvorvidt et selskap vil klare å overleve eller ikke. Luftfartsindustrien har totalt sett enda ikke klart å opprettholde lønnsomhet gjennom en hel økonomisk syklus (Holloway, 2008). Fra engang så glamorøse tider på 50-, 60- og 70-tallet, hvor flyselskaper kjempet om å tilby det beste til sine passasjerer, har vi i dag flyselskaper som kjemper om å kunne tilby den laveste prisen og gjerne da uten noe ekstra. Lavprisselskaper har satt sitt preg på europeisk luftfart, og det er ikke lenger noe særlig stas å fly til London, Paris og Berlin da dette er noe man kan gjøre oftere og billigere enn før.

Med utviklingen på kort- og mellomdistanse i Europa, med lave priser og et tilsvarende lavt servicenivå, kan det tenkes at det bare er spørsmål om tid før man vil få en tilsvarende utvikling på langdistanse. Norwegian sin lansering av «The Long Distance Revolution» i 2011, med oppstart av flygninger i 2013, er det interessant å se om de vil klare det ingen andre europeiske lavprisselskaper har fått til før dem. Kan de klare å bli en varig lavprisaktør på langdistanse fra Europa, slik vi ser at Jetstar og Air Asia X har blitt i Asia? Som patriotiske nordmenn og luftfartsinteresserte studenter, finner vi dette utrolig spennende å få jobbe med.

1.2. Problemstilling

I denne masterutredningen skal vi undersøke i hvilken grad lavprisstrategien kan videreføres fra kort- og mellomdistanseflygninger til langdistanseflygninger. I 2013 startet Norwegian opp med sine langdistanseflygninger til Bangkok og New York. Norwegian er ikke eneste lavprisaktør som ser mot et marked utenfor Europa. Ryanair har også uttrykt at de ønsker å satse på langdistanse (Kaspersen, 2013). Hvorvidt lavprisselskaper klarer å revolusjonere

langdistansemarkeder er avhengig av om de klarer å videreføre kostnadsfordeler og lave priser til det nye markedet.

Fokus for denne oppgaven er å se hvorvidt lavprisselskaper kan videreføre sine kostnadsfordeler til langdistanse. I tillegg vil vi også se på noen faktorer som påvirker inntekten til selskapene. Norwegian har i sin langdistansesatsning gått bort fra noen av de strategiske valgene de har tatt på kortere distanser, blant annet ved å innføre flere flytyper til flåten sin og gi passasjerene flere serviceklasser å velge mellom. Hvordan vil slike valg påvirke kostnadsbildet til selskapet? Med utgangspunkt i dette har vi følgende problemstilling.

Hvilke fordeler og, eller ulemper kan europeiske lavprisselskaper oppnå i forbindelse med langdistanseflygninger?

Vi ønsker å svare på denne problemstillingen på et generelt grunnlag, og ikke kun for Norwegian. Vi vil likevel bruke eksempler fra Norwegian langdistansesatsning der vi finner det naturlig.

1.3. Fremgangsmåte og Avgrensinger

For å svare på problemstillingen vil gjøre en kvantitativ analyse. Det første vi har tatt stilling til er hvordan vi ønsker å avgrense oppgaven. Ønsker vi et utvalg som er representativt for hele flybransjen eller ønsker vi å kun se på en del av bransjen? Med tanke på omfanget av oppgaven besluttet vi å begrense oss til det europeiske markedet. Vi kan få et tilstrekkelig antall selskap og få et representativt utvalg, både for lavpris- og fullserviceselskaper. Vi har valgt å ta utgangspunkt i regnskapsdata fra ni ulike flyselskap; Norwegian (NAS), Ryanair (RYAN), Easyjet (EASY), SAS, British Airways (BA), AirFrance/KLM (KLM), Turkish Airlines (TUR), AirBerlin (ARB) og Lufthansa (DLH). De tre første selskapene har vi kategorisert som lavprisselskap, mens de siste seks har vi kategorisert som fullserviceselskap. Totalt har vi funnet og gått igjennom 97 årsregnskap i vår datainnsamling. Vi regner med at 97 observasjoner vil være tilstrekkelig for å gjøre en god kvantitativ analyse. Det er ulike antall årsregnskap som er tilgjengelig for hvert av selskapene.

Selskapet AirBerlin er litt vanskeligere å kategorisere enn de andre selskapene vi har med i vår analyse. Grunnen til dette er at AirBerlin har endret sin strategi. I årene etter andre verdenskrig opererte selskapet som et charterselskap. I 2006 (Airberlin) var de kategorisert som det tredje største lavprisselskapet i Europa. Samme år kjøpte AirBerlin Deutsche BA (DBA), som opererte

innenriks i Tyskland, og i 2007 kjøpte de flyselskapet Luftransport-Unternehmen GmbH (LTU) som opererte mellom- og langdistanseruter. På denne måten har AirBerlin bygget seg opp til å få et svært omfattende innenriks nettverk. De har også anskaffet et interkontinental mellom- og langdistansenettverk, som komplimenterer deres eksisterende europeiske nettverk. AirBerlin er et medlem av IATA og ble nylig et medlem av «One World» alliansen. AirBerlin har som motto å kunne gi verdi for pengene, de differensierer seg fra lavprisselskap ved å tilby god service om bord, så vel som før og etter en flyvning. Samtidig differensierer de seg fra fullserviceselskapene ved å ha en effektiv operasjonell struktur og et flatt hierarki og på denne måten skaffe seg en lavere kostnadsstruktur. På bakgrunn av dette har vi konkludert med at AirBerlin har flere fellestrekk med et fullserviceselskap enn et lavprisselskap og har derfor valgt å kategorisere det som det sistnevnte.

I datainnsamlingen har vi hatt en del forhold å ta hensyn til. Det første er å skille mellom selskap og konsern. Flere av selskapene vi har sett på er del av et større konsern. Her har vi ønsket å skille ut det selskapet vi ønsker å se på. I Lufthansa sitt tilfelle var dette dessverre ikke mulig da de ikke segmenterer sine regnskapsdata etter selskap. I dataen vi har samlet inn for Lufthansa inngår kostnader og effekter fra andre deler av konsernet.

Når vi baserer oppgaven på sekundærdata må vi være klar over i hvilken hensikt disse dataene er blitt fremstilt. Årsregnskap er ment å gi investorer og andre eksterne interessenter et bilde av et selskaps status. Til tross for at årsregnskap er underlagt regler for hvordan inntekter, kostnader og eiendeler fremstilles, er det tenkelig at selskaper likevel utnytter de muligheter som finnes til å fremstille seg selv i et så godt lys som mulig. Vi må av den grunn være kritisk til den informasjon som fremkommer i regnskapene.

I forbindelse med datainnsamlingen oppsto en del utfordringer på grunn av ulikheter i rapporteringen fra de ulike selskapene. Disse forskjellene er viktig å ta høyde for når vi behandler data fra årsregnskapene, slik at vi får sammenlignbare data til modellen vår. Dette inkluderer både ulike valutaer og ulike mål for avstand. Vi ser også at det brukes ulike standarder for å uttrykke gjennomsnittlig reiselengde. Andre faktorer vi har måttet ta hensyn til er hva de ulike flyselskapene inkluderer i sine regnskap av unormale inntekter og kostnader. Vi har etter beste evne prøvd å gjøre regnskapstallene representativ for selskapets normale drift. På grunnlag av dette har vi tatt ut de inntekter og kostnader som blant annet Norwegian og SAS har oppført i forbindelse med en industrispionasjesak. Kostnader knyttet til vulkanutbruddet på Island og omstrukturingskostnader er også ikke tatt med.

I den perioden vi har sett på har noen selskaper endret deres rapporteringsmetode. Dette har ført til at vi ikke får sammenlignbare tall. På grunn av dette har vi ikke regnskapsdata for SAS fra 2012, og vi har heller ikke segmenterte kostnader fra 2011. Ryanair har også i de siste tre årene valgt å ikke skille mellom distribusjonskostnader og andre kostnader, vi har derfor valgt å ikke inkludere den informasjonen for de årene.

Vi vil selv beregne de nøkkeltall som vi ønsker å benytte i vår modell for å sikre at de dataene vi bruker er sammenlignbare. En viktig feilkilde i forbindelse med datainnsamlingen er at det er vi som har gjort alle beregninger, og de vurderinger som er tatt, kan være farget av våre subjektive meninger.

Dataanalysen vår består av to deler, en deskriptiv- og en økonometrisk del. I den deskriptive delen prøver vi å finne forskjellen i kostnader mellom fullservice- og lavprisselskap og illustrere disse. Funnene vi gjør i denne delen vil bli satt i lys av det vi vet om kostnadsforskjeller mellom lavprisselskaper og fullserviceselskaper fra teoridelen. På grunn av selskapsstørrelse vil vi se på kostnadene som forhold mellom enten en naturlig kostnadsdriver eller ASK. Denne delen vil også gi oss et bilde av hvordan kostnadene til selskapene har utviklet seg over tid.

I regresjonsanalysen ønsker vi å lage en modell for å se hva som driver enhetskostnaden ved en flyreise. Vi starter med å sette opp en regresjonsmodell for CASK hvor vi benytter oss av selskapsdummyer. Da kan vi se om det er en signifikant forskjell mellom flyselskapenes CASK. Dersom det er en signifikant forskjell, kan vi ikke si noe om hvilke faktorer som påvirker CASK i større eller mindre grad. Modellen vil derfor utvides til å ta med de mest relevante kostnadselementene som bygger opp om CASK. Ut i fra dette ønsker vi å finne signifikante drivere for CASK. Videre må vi legge til kontrollvariabler slik at vi får en god modell som tar høyde for faktorer som ikke lett kan måles gjennom kostnadsdata. Til sist vil vi gå nærmere inn på hvorvidt det er forskjeller mellom lavpris- og fullserviceselskaper.

Funnene vi gjør i denne delen vil hjelpe oss å vurdere hvor lavprisselskaper har sine kostnadsfordeler sammenlignet med fullserviceselskaper. Vi vil også kunne si om et lavprisselskap får større eller mindre effekt enn et fullserviceselskap på ulike kostnadsbesparende tiltak. Funnene vi gjør i denne delen av analysen vil være representative for de selskapene vi har sett på, og vi tror at de også vil kunne generaliseres for det europeiske markedet. Det er imidlertid større usikkerhet til hvorvidt resultater kan overføres til andre markeder.

Dataanalysen alene vil ikke gi oss det vi trenger for å svare på problemstillingen. Derfor vil vi i vår oppgave bruke resultatene fra våre analyser, presentert teori og publiserte artikler om temaet til å drøfte videre. Hensikten med dette er å gjøre kvalifiserte spekulasjoner om i hvilken grad ulike fortrinn kan videreføres til langdistanseoperasjoner.

1.4. Utredningens oppbygning

Denne oppgaven er organisert på følgende måte. I kapittel to vi vi se på historien til luftfartsbransjen, fra regulert marked på 50-, 60- og 70-tallet og frem mot dereguleringen. Vi vil se hvordan dereguleringen av markedet åpnet for flere selskap og nye selskapsmodeller, og hvordan både fullserviceselskapene og lavprisselskapene har utviklet seg. Kapittelet avsluttes med at vi ser på hvordan langdistanseflygninger skiller seg fra kort- og mellomdistanseflygninger.

Kapittel tre inneholder vår deskriptive analyse, der vi ser på hvordan kostnadene til de ulike selskapene er i forhold til hverandre. Her vil vi trekke frem både selskapsesifikke forskjeller og generelle forskjeller mellom fullserviceselskaper og lavprisselskaper. I kapittel fire fortsetter vi med vår økonometriskeanalyse der vi bygger opp en regresjonsmodell for å finne ut hvordan kostnader påvirker enhetskostnaden til flyselskap, og om virkningen er ulik for fullservice- og lavprisselskap.

I kapittel fem skal vi bruke det vi har funnet i kapittel tre og fire, og prøve å finne ut hvordan selskapsmodellene og kostnadsforskjellene spiller inn på langdistansemarkedet. Før vi i kapittel seks konkluderer og ser på videre forskningsmuligheter.

2 Luftfartsbransjen

I dette kapitlet vil vi se på luftfartsbransjen. Vi vil starte med å se på foretaksmodellen til fullserviceselskapene gjennom historien til bransjen, fra årene etter andre verdenskrig og frem til dereguleringen av markedet. Deretter vil vi se på hvordan dereguleringen åpnet for nye foretaksmodeller i form av lavprisselskaper. Videre vil vi se hvordan lavprismodellen skiller seg fra den tradisjonelle fullservicemodellen, og se på hvordan de to selskapstypene har utviklet seg i dagens moderne luftfartsbransje. Til slutt vil vi avslutte med å se nærmere på langdistanseflygninger og hva andre har funnet ut før oss når det gjelder lavprisselskaper som ønsker å satse på dette segmentet.

2.1 Fullserviceselskaper

I denne delen vil vi presentere den definisjonen av et fullserviceselskap vi vil bruke i vår oppgave. Deretter vil vi sette denne selskapsformen inn i et historisk perspektiv for å se hvordan den har utviklet seg fra begynnelsen av den moderne passasjertransport etter andre verdenskrig. I denne delen av oppgaven vil vi bruke SAS som et gjennomgangseksempel. Vi vil avslutte med hvordan fullserviceselskaper i dag er formet.

Et fullserviceselskap er et flyselskap som fokuserer på å tilby et vidt spekter av tjenester før, underveis og etter en flyvning. De tilbyr flere servicenivå om bord og tilbyr flyforbindelser for å komme til endelig destinasjon (Prof. Dr. Reichmuth, 2008). Fullserviceselskap kan klassifiseres som en fokusert differensieringsstrategi, med fokus på høy kvalitet på produktet de tilbyr, som gjør at kundene er villig til å betale en høyere pris (van der Bruggen, 2014).

Historien til luftfartsindustrien kan grovt sett deles inn i to tidsepoker, hvor man skiller mellom hvorvidt markedet er regulert eller ikke. Luftfartsindustrien var regulert i USA frem til 1978 (Siddiqi, 2014), og Europa var regulert frem til 1993 (Berechman og de Wit, 1996). I Norge ble markedet deregulert i 1994 (Steen og Sjørgard, 2002). Glansdagene til luftfarten sies å ha vært i den perioden markedet var regulert, da referer vi til 50-, 60- og 70-tallet. Det er glansdagene de store klassiske fullserviceselskapene historisk sett er knyttet opp til.

2.1.1 Regulert luftfartsmarked

Da markedet var regulert etter andre verdenskrig, inngikk nasjoner seg imellom såkalte bilaterale¹ avtaler om hvorvidt passasjertransport mellom landene kunne starte opp.

¹ En bilateral avtale er en avtale mellom to parter, i dette tilfellet nasjoner.

Reguleringene var til en viss grad svært detaljert, og det ble regulert på hvor det kunne flys, til hvilken pris det skulle flys til, og hvor mange seter som kunne tilbys (Doganis, 2010). De som fastsatte prisene var den internasjonale luftfartsorganisasjonen IATA (2014b), som ble stiftet i 1945, på vegne av de nasjonale myndighetene.

På bakgrunn av disse reguleringene var konkurransen begrenset og det var hovedsakelig nasjonalt eide flyselskaper som fikk tillatelse til å fly, og de var som regel prioritert fremfor privateide flyselskaper. De nasjonale flyselskapene ble prioritert i Europa, og generelt i vesten, fordi det var ansett som svært viktig at nasjonene selv hadde kontroll over trafikken, da med hensyn til forsvars- og nasjonaløkonomiskpolitikk. Dette skapte da også begrepet «*Flagcarriers*», da de nasjonalt eide flyselskapene ble nasjonens ambassadører og broforbindelse til utlandet (Krohn-Fagervoll, 2013).

2.1.2 Størst, best og vakrest – utvikling av fullservicekonseptet

Det oppsto monopoler i de respektive markedene i Europa og Amerika, eksempelvis hadde BOAC fra Storbritannia monopol på alle ruter fra Storbritannia til de britiske koloniene, KLM hadde monopol på alle ruter fra Nederland til deres kolonier og Air France for Frankrike. I USA fikk Pan Am monopol på alle internasjonale ruter fra USA, vel og merke ikke innenriks ruter. I et norsk perspektiv hadde SAS, etter stiftelsen i 1946, monopol på alle internasjonale- og innenriksruter med utgangspunkt fra Norge, Sverige og Danmark.

Før SAS ble stiftet, var det Det Norske Luftfartsselskap (DNL), en av grunnleggerne til SAS, som hadde monopol og enerett til å fly innenriks i og internasjonalt fra Norge. Dette skyldtes at de skulle støtte opp om norske interesser i utlandet knyttet til blant annet norsk skipsfart. Unntak fra regelen eksisterte selvsagt hvor det privateide selskapet Braathens SAFE ikke fikk tillatelse til å fly innenriks, men fikk dispensasjon til å fly internasjonalt dersom de opererte rutene som charter, og ikke regulær rutetrafikk (Krohn-Fagervoll, 2013). En av de viktigste faktorene som gjorde at Braathens fikk lov til å operere i det hele tatt, var grunnet i viktigheten den ville ha for å støtte opp om norsk skipsfart i regi av skipsreder Ludvig G. Braathen.

Markedsreguleringen førte til at flyselskapene ikke kunne konkurrere på pris. Den eneste måten de da kunne konkurrere om passasjerer var ved å skille seg ut fra mengden, altså gjennom å differensiere seg på kvalitet, destinasjoner og innovasjon. Dette er tydelig hvis vi ser på mottoet til SAS på 50- 60- og 70-tallet, som var at de skulle være «*Størst, Best og vakrest*» (Skjød, 2013). Da det var nasjonalt eide flyselskaper, var det stor prestisje å være det selskapet som ga

størst «WOW»-faktor, koste hva det koste ville. Det er kanskje denne mentaliteten som har skapt utfordringer til dagens moderne fullserviceselskap.

Det å fly på 50-tallet var ansett som et privilegium, noe bare de rike og berømte hadde råd til. Det var kun en klasse å reise på, og det var første klasse. Man betalte da en høy pris og fikk mange goder med på kjøpet. Noe av det man kunne forvente seg om bord var cocktailbarer, senger, lounges, store og komfortable seter, fire retters måltider og champagne (Retrowow, 2014). De høye prisene gjorde at selskapene hadde råd til å tilby slike goder. Det var det å henge med på de teknologiske utviklingene, som ga økonomiske utfordringer for flyselskapene. Det var ikke billig å tilby de nyeste flytypene som kom på markedet, og med den farten teknologien etter hvert utviklet seg i, ble det fort vanskelig å hevde seg i denne konkurransen.

Denne utfordringen fikk stor innvirkning på blant annet SAS, og de økonomiske utfordringene begynte virkelig å ta form når luftfarten nådde jet-alderen på slutten av 1950-tallet. Da begynte teknologien å utvikle seg hurtig, og dette innebar store økonomiske utfordringer for SAS. Deres visjon at de skulle være ute med det beste og nyeste, uansett pris (Skjød, 2013) ble for kostbart. Konsekvensene av disse innkjøpene var at SAS økte sin kapasitet på svært kort tid uten å klare å benytte seg av den. De opparbeidet seg mye dyr ledig kapasitet, samtidig som de beholdt eldre propellfly, og måtte bygge nye fasiliteter som kunne håndtere de nye flyene.

SAS gikk fra å være et gyllent selskap med overskudd hvert år, til å gå med dundrende underskudd og var tilnærmet konkurs på begynnelsen av 60-tallet (Skjød, 2013). Det som reddet SAS på denne tiden var at de hadde monopol og de tre statlige eierne spyttet inn penger i selskapet.

Jet-alderen ga derfor ikke bare økt komfort og større muligheter, men krevde også store økonomiske tilpasninger som blant annet SAS ikke klarte å gjennomføre. Dette kommer tydeligere frem da de på slutten av 60-tallet, selv etter en nær konkurs, gikk til innkjøp av to jumbojet, Boeing 747 (Skjød, 2013). Da disse kom i trafikk oppsto det situasjoner hvor det var flere tomme seter enn det var passasjerer om bord. SAS så likevel ingen grunn til å endre holdningen sin, og de økonomiske nedgangstidene fortsatte til utpå 70-tallet. For SAS var det viktigste å skille seg ut fra konkurrentene ved å tilby det beste, nyeste og vakreste. SAS brukte blant annet den ledige kapasiteten aktivt som et salgsargument i markedsføringen. En reklamefilm som gikk på den tiden hadde følgende slagord:

“SAS – Scandinavian Airlines, *Flying the world at a slighter higher level*” (Skjød, 2013)

Dette var ikke unikt for kun SAS, de fleste store internasjonale flyselskapene opererte på denne måten. På grunn av reguleringene konkurrerte selskapene kun om antall ruter og service mens flyene var halvfulle (Economist, 2014). De fleste fullserviceselskaper som eksisterer i dag har sin opprinnelse fra denne epoken av luftfarten. Vi kan anta at forklaringen til fullservicetjenester i luftfart har sin bakgrunn i at dette var datidens eneste måte å konkurrere på.

2.1.3 Nettverksstruktur og personalpolitikk

I den regulerte epoken av luftfart var teknologien i fartøyer begrenset. Dette medførte at det ikke var mulig å ha direkte ruter fra Europa til andre kontinenter, da flyene ikke hadde lang nok rekkevidde. Nettverkene til flyselskaper på den tiden var typisk et linjenettverk. Det finnes fortsatt noen eksempler på slike nettverk i dag. Linjenettverk tar utgangspunkt fra ett bestemmelsessted og gjennomfører flere mellomlandinger før flyet når endelig destinasjon (Steen, 2005). Mellomlandingene ble benyttet til blant annet teknisk vedlikehold, fylling av drivstoff, skifte besetning grunnet hviletid, og for å ta med nye passasjerer. Et eksempel på et linjenettverk er SAS sine langdistanseruter. Blant annet på ruten mellom København og Buenos Aires hadde de fire mellomlandinger, i Lisboa, Rio De Janeiro, Sao Paulo og Montevideo. I dag finner du linjenettverk, for eksempel Air NewZealand som opererer fra Aukland til London via Los Angeles, og British Airways som opererer fra London til Sydney via Hong Kong.

Da flyselskapene ikke hadde veldig høy frekvens på sine linjenettverk, ble besetningene, som ble byttet på underveis, værende en dag eller flere i ulike byer som var i nettverket. Det var på denne tiden at flyselskapspersonalet begynte å opparbeide seg frynsegoder som skulle gjøre det mer attraktivt å jobbe for selskapene. Eksempelvis fikk SAS sitt personale diett penger som skulle dekke mat, taxi og teater. I tillegg var det limousiner som hentet personalet på flyplassen og de ansatte fikk disponere flotte leiligheter i sentrum av byene. SAS sendte til og med ansatte rundt på utpostene for å vurdere fasilitetene for å godkjenne dem (Skjød, 2013).

At personalet fikk slike frynsegoder var med på stadfeste varemerket til flyselskapet, og der var kun det beste godt nok også for de ansatte. Godene var med på å gjøre luftfarten til en eksklusiv bransje, som mange drømte å være en del av.

2.1.4 Utvikling av klasseinndeling

Fra 1950- og frem til 1970-tallet, utviklet passasjertransport seg fra å være et eksklusivt privat gode til å bli et mer offentlig gode. De statlige styresmaktene begynte å fokusere på konkurranse og tilgang til nye markeder (IATA, 2014a). Dette ble på mange måter drevet av utviklingen av

charteroperasjoner, ikke regulær rutetrafikk, som fokuserte hovedsakelig på feriereisende. Det økte fokuset på konkurranse ble også drevet frem av den teknologiske utviklingen av fly. Brede skrog med to midtganger, såkalte vidbuksfly, krevde større passasjergrunnlag. Dette satte press på de tradisjonelle selskapene til å utvikle nye reiseprodukter og mer fleksibilitet i prisene (IATA, 2014a). Som et resultat av dette ble økonomiklasse definert som en egen klasse av IATA i 1957 (TravelSort, 2010).

De ulike klassene om bord i et fly varierer fra to på det minste og opp til fire på det meste hos fullserviceselskapene. I glansdagene hadde man tradisjonelt tre klasser, økonomi-, første- og deluxe-klasse. I dag ville de blitt kalt økonomi, business og førsteklasse, selv om man ikke rent kan sette likhetstegn mellom innholdet på dagens klasse og de på 50-, 60- og 70-tallet.

Etter hvert som passasjerer ble mer prisbevisste, og flyselskapene ble mer kostnadsfokuserede, har vi tradisjonelt i dag kun én til to klasser på kort og mellomdistanse mot tre til fire klasser på langdistanse. Utviklingen av klasseinndelinger om bord i fly blir hovedsakelig drevet av ytre makrofaktorer som påvirker passasjerenes kjøpekraft. Det «nyeste» i dag er økonomi-ekstra, som sikter mot kundesegmentet som anser businessklasse som for dyrt men hvor de fremdeles vil ha noen privilegier (Brancatelli, 2014).

2.1.5 Deregulering av luftfartsbransjen i USA

Dereguleringen av luftfarten skjedde først i USA i 1978, da «Airline Regulation Act» ble signert av daværende president Jimmy Carter. Frem til denne loven ble signert, hadde markedet i USA bygget opp fire store innenriks flyselskaper, United Airlines, American Airlines, Eastern Airlines og Transcontinental and Western Air (TWA), samt ett stort internasjonalt flyselskap ved Pan American Airlines. Muligheten for nye selskaper til å entré markedet var vanskelig (Siddiqi, 2014).

Et element som presset på for dereguleringen av luftfarten i USA var ankomsten av lavpriskonkurranse på passasjertransport. I 1977 ble selskapet Skytrain opprettet, som tilbød lave priser på transatlantiskeflygninger mellom England og USA. I tillegg hadde lovverket i USA knyttet til charteroperasjoner blitt oppmyket, og en oppblomstring av lavpris innenriksruter oppsto (Siddiqi, 2014), blant annet SouthWest i Texas. Alle disse hendelsene åpnet dermed opp for en storskala deregulering av luftfarten.

De største motstanderne av deregulering var de store flyselskapene som fryktet fri konkurranse, fagforeningene som fryktet uorganisert arbeidskraft og sikkerhetseksperter som fryktet at

dereguleringen ville føre til mindre eller ingen fokus på sikkerhet i luften. Et eksempel på motstand finner vi i Texas, der konkurrentene til SouthWest i 1967 gikk rettens vei for å hindre oppstarten av selskapet (Doganis, 2001). Myndighetene innførte generøse subsidier og øke ledighetstrygden for å føye motstanderne av dereguleringen (Siddiqi, 2014).

De umiddelbare kortsiktige konsekvensene i USA etter dereguleringen var først og fremst at mindre profitable ruter til små byer ble lagt ned. Flyselskapenes nettverk utviklet seg til å bli rene nav-ekte nettverk. Slike nettverk består av en eller flere hovedflyplasser som er koblet opp med mange ruter (Steen, 2005), og hvor passasjerer da må via navet for å komme seg til endelig destinasjon. De største flyselskapene «adopterte» nøkkelbyer i deres nettverk og gjorde dem til nav for deres videre satsning (Siddiqi, 2014). Bruken av nav-ekte nettverk skapte et konkurransefortrinn overfor nye konkurrenter gjennom å skape stor nettverksskalafordeler (Berechman og de Wit, 1996) og reduserte tilgangen for nye selskaper kunne på de store flyplassene.

Dereguleringen førte til økt konkurranse med tilhørende predasjonsatferd, sammenslåinger og konkurser (Economist, 2014). Effekten av dette ble et mer konsentrert marked. Det ble likevel enklere for nye flyselskaper å gjøre en inntreden i markedet uten å måtte tilpasse seg krav fra de etablerte selskapene.

For å ikke tape i konkurranse med andre selskaper, ble det viktig for fullserviceselskapene å fokusere på de kundegruppene som genererte størst profitt. Bedriftskundene ble derfor en prioritet da bedriftssegmentet var mindre prissensitive enn andre segmenter. En av metodene dette ble gjort på, var å tilpasse flyselskapet etter deres behov. Økt frekvens på flygninger mellom viktige forretningsdestinasjoner var en av tilpasningene som ble gjort. I tillegg ville de beskytte seg fra økt konkurranse ved å låse de beste kundene til selskapet. Fordelsprogrammer ble da introdusert, hvor det første «AAAdvantage» ble lansert av American Airlines i 1981 (FrequentFlyer.xom, 2014).

Den økte konkurransen som følge av dereguleringen i USA, førte som forventet til lavere priser, men også noe uventet økt total profitt i markedet. Sistnevnte skulle snus på hodet i løpet av 80-tallet. Finanskrisen, økte drivstoffpriser, økonomiske nedgangstider generelt, og overekspandering fikk store negative konsekvenser. Flere av de store selskapene gikk konkurs, til og med opptil flere ganger. Antallet store flyselskaper i USA, gikk fra seks ved deregulering i

1977 til å bli halvert innen 1991. Sett på lang sikt ble billettprisene redusert med mer enn én tredjedel.

Oppsummert førte dereguleringen i USA til at de store flyselskapene opplevde store negative effekter, mens passasjerer og nye små og mellomstore flyselskaper opplevde positive effekter (Siddiqi, 2014).

2.1.6 Deregulering av det europeiske luftfartsmarkedet

De europeiske flyselskapene ble utsatt for en stegvis deregulering i perioden 1987-1993. Det første steget innebar et mer liberalt prisregime. Dette innebar at man ikke lengre kunne dele kapasiteten likt mellom selskap på ruter der mer enn ett selskap opererte (Doganis, 2001). Konkurransereglene fra Roma-traktaten ble også eksplisitt anerkjent som gjeldene for flytransportmarkedet. Dette innebar at de avtaler som eksisterte mellom Europeiske flyselskap som omfattet blant annet kapasitet, prising og andre samarbeidsområder, ble regnet som konkurranseshemmende og derfor ulovlig med mindre det ble innvilget unntak. Unntakene som ble innvilget motvirket liberaliseringstiltakene slik at effekten av det første steget ble hemmet.

I juni 1990 kom man til enighet angående den andre delen av liberaliseringspolitikken. Denne pakken reduserte ytterligere mulighetene for samarbeid når det gjaldt prising, kapasitet og markedstilgang. Det ble åpnet for at flere selskaper kunne operere på ruter med en viss trafikk tetthet (Doganis, 2001). Europa Kommissjonen åpnet også for tredje og fjerde frihetsgrad i luften. Dette gjorde det mulig for et flyselskap å fritt opprette en tur/retur rute fra sitt hjemland til andre medlemsland.

Den tredje pakken kom i 1993, og besto av tre sammenhengende reguleringer som opprettet en form for et åpent luftrom over den Europeiske Union (EU) (Doganis, 2001). Effekten av disse tiltakene var at flyselskaper fra medlemslandene fritt kunne operere på alle ruter innenfor EU også på ruter utenfor egen landegrense. Avtalen gjaldt for femten medlemsland pluss Norge og Island. Det var ingen pris- eller kapasitetsrestriksjoner og selskapene kunne selv tilpasse tilbudet etter behovet. Konkurransefremmende tiltak ble også iverksatt for å unngå predatorisk atferd (Doganis, 2001). Det som ikke var omfattet av avtalen var flygninger utenfor EU området, eksempelvis dersom British Airways skulle fly til Egypt måtte de ha avreise fra Storbritannia. De nasjonale markedene ble til en grad beskyttet frem til 1997 da også den niende frihetsgraden i luften ble gjeldene i EU. Dette åpnet for at et selskap kunne opprette innenriksruter i et annet land enn sitt eget hjemland.

I Europa var effektene av deregulering ikke like dramatiske som de som oppsto i USA. Dette skyldes hovedsakelig at markedet som ble deregulert i Europa sto for mindre enn 20 % av omsetningen til de europeiske flyselskapene. I tillegg førte en stegvis deregulering til at selskapene fikk bedre tid til å omstille seg den nye markedssituasjonen.

De store flyselskapene brukte 80-tallet til å forberede seg til dereguleringen som var under utvikling. Eksempelvis mente SAS at dereguleringen ville føre til at kun fem store flyselskaper ville eksistere. Dette ble tydeliggjort i deres visjon om «En av Fem i 95» (Bjørnelid og Thorsteinsen, 2013). Et av tiltakene de prøvde å gjennomføre var å slå seg sammen med KLM, Austrian Airlines og Swissair under kodenavnet Alcazar, for å danne selskapet Symphony.

Forventningen til markedssituasjonen etter dereguleringen, i kombinasjon med økonomiske nedgangstider og økende drivstoffpriser, førte til at de nasjonale flyselskapene måtte fokusere mer på sitt produkt. Samtidig var det viktig å holde kontroll på de økende kostnadene. De nye økonomiske tidene i verden brakte helt nye tenkemåter til passasjerer, og nye krav ble stilt overfor flyselskapene.

SAS brukte årene før dereguleringen til å reposisjonere seg i markedet, og selskapet endret fokus fra produktaspektet til kundeaspektet. Fokuset skulle vendes bort fra å fly de nyeste flyene til å fly passasjerene. De økonomiske nedgangstidene på 70-tallet førte til at SAS hadde mistet en del av sin identitet, hadde frustrerte passasjerer, misfornøyde ansatte og en service som dalte. Den nye konsernsjefen (1980-1983) Jan Carlzon, kom inn og moderniserte selskapet. Han fikk på ny rettet fokuset på passasjerene og deres behov. Man innså at det ikke hjalp å tilby kostbare goder som passasjerene ikke trengte og ikke var villige å betale for. Carlzon rettet nå fokuset på forretningsreisende, som var en mer profitabel kundegruppe, og tilpasset selskapet etter denne gruppens behov (Bjørnelid og Thorsteinsen, 2013).

SAS var ikke alene om å endre sin strategi. For de andre europeiske flyselskapene var det ikke bare å skille seg fra hverandre, men det ble også viktig å tilpasse tilbudet etter behovet for å kunne overleve. Tilbudene om bord på flyet ble mer tilpasset kundesegmentet enn hva som hadde vært tilfellet før. Gratis mat og drikke om bord i flyet ble gradvis redusert for de rimeligste setene. Samtidig ble avstanden mellom setene redusert, og lounges foran/bak i flyet ble erstattet av flere rader med betalende passasjerer (TravelSort, 2010).

Forretningsreisende hadde, og har fortsatt, helt andre krav til flyreisen enn andre reisende. For å bedre tilpasse seg dette segmentet ble separerte skranker for innsjekk, prioritert

ombordstigning og bagasje introdusert. I tillegg ble det laget lounges for forretningsreisende på de viktigste knutepunktene i selskapenes nettverk. Den første av slike lounges ble lansert av SAS (Skjød, 2013). Tiltakene skulle utløse en psykologisk effekt som knyttet forretningsfolkene nærmere til flyselskapene. De ville få et mer privilegert tilbud som gjorde at de ville være villige til å betale en premiumpris på billettene (Brancatelli, 2014). Flere tiltak var blant annet å satse på destinasjoner etterspurt av forretningsreisende, økt frekvens på avganger og flere direkte ruter gjorde det mer effektivt for næringslivet å komme seg fra A til B.

På 80-tallet ble fly- og flyplasspersonalet igjen anerkjent som selskapets viktigste ambassadører. Det var de som skulle tilfredsstillte passasjerene og få dem til å velge selskapet også i fremtiden. SAS introduserte «Servicemanagement» til Europa, og de ansatte ble gitt myndighet til å tilby passasjerene hva enn de måtte trenge.

De fleste store flyselskaper på slutten av 1980-tallet har holdt på siden etterkrigsårene. I løpet av denne tiden opparbeidet personalet seg mange goder, høye lønninger og pensjonsordninger. Fagforeningene har oppgjennom tidene fremforhandlet gunstige avtaler på vegne av sine medlemmer. Dette har skapt en del utfordringer for fullserviceselskapene da tariffavtalene har ført til tyngende kostnadsposter som har gjort det vanskeligere å konkurrere med nykommerne, lavprisselskapene.

Et nytt fokus ble rettet mot fly som er et flyselskaps viktigste eiendel. Flyselskaper hadde opparbeidet seg en flåte av veldig mange ulike flytyper, som var veldig kostbart. En tidligere konsernsjef i SAS uttrykte på spøk blant annet at «SAS hadde flere forskjellige flytyper enn de hadde fly» (Skjød, 2013). Grunnet økonomiske utfordringer, var det ikke billig og enkelt for flyselskapene å gå til anskaffelse av nye fly. Gamle fly fikk derfor en overhaling, og fly av samme type som allerede eksisterte i flåten ble kjøpt inn rimeligere. Flåtestruktur ble nå satt på dagsordenen slik at den ble tilpasset behovet på de ulike rutene og økonomien til selskapet.

Ulike flytyper krevde, og krever fortsatt, ulik kompetanse. Piloter, kabinpersonale og mekanikere måtte alle kurses og godkjennes for hver flytype. Flyselskapene innså etter hvert at mange ulike typer fly derfor ble kostbart, både når det gjaldt typegodkjenning og effektiviteten til de ansatte. Å ha fly tilpasset de rutene man skulle fly ble mer viktig enn å tilby de nyeste modellene og flytypene som fantes på markedet.

Offentlig eierskap, politiske og nasjonale hensyn, i driften av selskapene, gjorde det ikke alltid like enkelt å gjøre de tilpasningene som var nødvendig for en kostnadseffektiv drift. Et

eksempel var at SAS hadde utfordringer med å gjennomføre tiltak som skulle forbedre lønnsomheten til selskapet. Dette lå i at danskene var interessert i å beholde arbeidsplassene på Kastrup, svenskene var interessert i å beholde de tekniske og administrative arbeidsplassene, mens nordmennene ville beholde flytilbudene ut i distriktene. Særinteressene i de tre skandinaviske landene trakk i ulike retninger og de klarte ikke alltid å komme frem til de optimale tiltakene for å kutte kostnader (Bjørnelid og Thorsteinsen, 2013).

De europeiske flyselskapene utviklet nettverkene sine til nav-eke nettverk, slik man også hadde sett i USA etter dereguleringen. Dette var et tiltak for å beskytte hjemmemarkedet mot konkurranse fra nykommere, men også fra de andre store europeiske selskapene. Denne utviklingen var også en konsekvens av den teknologiske utviklingen av fly. De tradisjonelle fullserviceselskapene konkurrerte ikke på hverandre sine «hjemmemarkeder», da det som regel ikke ville være lønnsomt (Zhang, 1996). Konkurranse på kvalitet ble i stor grad avgjørende for hvem som fikk passasjerene. Europeiske flyselskaper opprettet som regel kun ett nav. Unntaket var SAS som hadde tre, hvor København anses som den viktigste (Berechman og de Wit, 1996). I likhet med de amerikanske selskapene innførte man fordelsprogram, SAS var først ute i 1992 med deres Eurobonus program (Bjørnelid og Thorsteinsen, 2013). Fordelsprogrammene skulle bidra til at kundene ble tettere knyttet til selskapet slik at man fikk stamkunder.

Pris spilte selvsagt også en rolle, og her var det hard konkurranse da pris, sammen med kvalitet, gjerne var den avgjørende faktoren for hvilken «hub» passasjerer valgte å reise gjennom. På intereuropeiske ruter viste det seg at pris ble den viktigste faktoren for mange når de skulle bestemme hvilket selskap de ville reise med (Calder, 2002). Fra å kun konkurrere på kvalitet, destinasjoner og innovasjon, under regulerte former, konkurrerer fullserviceselskap i dag også om pris. Økt fokus på pris gjorde at fullserviceselskapene etter dereguleringen ble mer bevisste på sine kostnader.

2.2 Lavprisselskap

Vi vil i denne delen starte med å definere hva et lavprisselskap er. Vi ønsker deretter å se på historien til lavprisselskap, med fokus på SouthWest modellen, og hvordan lavprisselskap klarer å drive til lavere kostnader enn de tradisjonelle fullserviceselskapene.

Et lavprisselskap er et flyselskap som fokuserer på å redusere sine kostnader, med den hensikt å implementer en prislederstrategi (Prof. Dr. Reichmuth, 2008). Det første selskapet som implementerte denne strategien, med langvarig suksess på regulær rutetraffikk, var det

amerikanske flyselskapet SouthWest. Ideen bak et lavprisselskap er tosidig, de skal kunne tilby et enkelt og billige produkt og samtidig stimulere markedet til økt etterspørsel etter flyreiser (Doganis, 2010).

2.2.1 Lavprisstrategien

Dereguleringen av luftfartsbransjen åpnet opp for større konkurranse. Det var ikke lenger bare de store nasjonale flaggskipene som kunne fly regulære ruter i Europa. Dereguleringen av det europeiske luftrommet innebar åpen tilgang til det europeiske markedet for alle europeiske flyselskap (Doganis, 2001). Liberaliseringspakken fra EU, som kom i 1993, førte til en betydelig vekst i antall nye flyselskap i Europa, og de nye aktørene var primært lavprisselskap (Krohn-Fagervoll, 2013). Samtidig har man sett en stor utvikling innen teknologi, som har gitt nykommere mulighet til å være innovativ og nytenkende på flere områder. Dette har vært med på å gi dem et fortrinn i en krevende oppstartsperiode.

SouthWest, det første lavprisselskapet, startet flygninger i Texas i 1971 med ruter mellom de største byene, Houston, San Antonio og Dallas (Doganis, 2001). Den todelte lavprismodellen, der man på den ene siden tilbyr et enkelt og rimelig produkt, og på den andre siden øker etterspørselen etter flyreiser var målet for SouthWest sin strategi. Texas er en stor stat med store avstander, og med de riktige prisene klarte SouthWest å øke trafikkgrunnlaget mellom sine tre destinasjoner, ved å få folk til å fly i stedet for å kjøre bil, tog eller buss.

Når selskapet har gått med overskudd hvert år siden 1973 (SouthWest) er det kanskje ikke så rart at flere lavprisselskaper velger å har likevel tilpasset modellen til lokale forhold (Krohn-Fagervoll, 2013). Noe som betyr at det til tross for mange likheter er det også betydelige forskjeller mellom lavprisselskaper i dag. Calder (2002) sier at til tross for gjensidig beundring blant ledere av lavprisselskaper, kan man fort få en eksplosiv kombinasjon ved å la de være i samme rom, på grunn av uenighet om hvordan man best kan kutte kostnader.

Lavprismodellen til SouthWest er egentlig forholdsvis enkel, de har laget et simpelt reiseprodukt, med direkte flygninger og ingen unødvendige goder, som mat og mulighet for setereservasjon (Doganis, 2001). Man står da igjen med en rimelig flyreise fra ett punkt til ett annet, uten mellomlandinger, og kun en klasse med høy setetetthet. Billettsalget skjer i hovedsak gjennom direkte salg og ikke via reisebyrå, og reisen er gjerne billettløs. Flyene går med kort tid mellom flygninger, slik at flyene er mest mulig i luften.

Lavprisselskapene benytter som regel kun en flytype, enten Boeing 737 eller Airbus 320 (Prof. Dr. Reichmuth, 2008). Selskapene unngår å bruke store moderne flyplasser, men benytter i stedet mindre, eller sekundærflyplasser. En av årsakene til at lavprisselskapene bruker sekundærflyplasser er manglende kapasiteten på hovedflyplassene, på grunn av nav-eke nettverkene til fullserviceselskapene. Lavprisselskapene forsøker også å ha en mer effektiv besetning slik at man får mer valuta for hver krone man bruker på personal (Doganis, 2001). Likevel ønsker man å ha konkurransedyktige lønninger.

Vi skal nå se nærmere på hvordan disse strategiske valgene som lavprisselskapene tar bidrar til lavere kostnader for selskapet, og dermed mulighet til å kreve lavere pris.

2.2.2 Flåtestruktur

Å bruke en homogen- og ung flåte gir en rekke fordeler for selskapet (Prof. Dr. Reichmuth, 2008). Disse fordelene innbefatter at vedlikeholdskostnader, personalkostnader, drivstoffkostnader, kapital- og leiekostnader samt andre overordnede kostnader kan reduseres. Fordi lavprisselskaper normalt bare har en flytype kan de gjøre storinnkjøp av for eksempel fly og på den måten oppnå stordriftsfordeler, og tilhørende forhandlingsmakt ovenfor sine leverandører (van der Bruggen, 2014). Dette til tross for at selskapene som regel er betydelig mindre enn sine fullservicekonkurrenter.

Når det gjelder vedlikehold vil det å ha en homogenflåte være kostnadsbesparende fordi mekanikere ikke trenger utbredt kunnskap om andre fly enn den typen som finnes i egen flåte. Lavprisselskapene sparer derfor penger både når det gjelder kostbare kurs og sertifiseringer av mekanikere men også når det gjelder innkjøp og lager kostnader for reservedeler. En ny trend vi ser eksempel på er at lavprisselskaper inngår vedlikeholdsavtaler med leverandørene sine for å sikre vedlikehold til en forutsigbar pris (bording.no, 2012). Norwegian har en slik vedlikeholdsavtale med Boeing, hvor de som utfører dette vedlikeholdet er godkjent og anbefalt av Boeing (NTB, 2014). Det at flyflåten er ung kan også gi lavere vedlikeholdskostnader da nyere fly gjerne trenger mindre vedlikehold enn eldre fly. Lavprisselskapene i motsetning til fullserviceselskap ønsker å ha en lav gjennomsnittsalder på sine fly. De fornyer derfor flåten sin før behov for dyrt vedlikehold inntreffer (Fadnes, 2012).

En homogenflåte betyr også at det er lettere for lavprisselskap å bli en viktig kunde hos sine flyleverandører, ofte gjennom store ordrer. En slik posisjon kan også gi forhandlingsmakt både

i forhold til kjøp og leie priser på flyene, men også på tilleggstjenester som nevnt over (Prof. Dr. Reichmuth, 2008).

I tillegg til reduserte vedlikeholds- og kapitalkostnader gjør en homogen flyflåte kabinpersonalet og pilotene mer effektive og fleksible. For å betjene ulike flytyper må piloter og kabinpersonale ha en såkalt typegodkjenning eller utsjekk, for ulike flytyper (Lowe, 2007). En flytype gjør at lavprisselskaper kan redusere sine personalkostnader fordi de ikke trenger å utdanne sitt personale til mer enn en flytype. Ved tekniske problemer på ett fly kan man lett gjennomføre et flybytte uten at man trenger å ta hensyn til personalets typegodkjenning. På den måten kan man oppnå høyere effektivitet og mindre forsinkelser (Baldwin, 2012).

Flyene i seg selv kan også være kostnadsbesparende. De forskjellige flyprodusentene utvikler fly med ulike kostnadsbesparende egenskaper. Lavprisselskaper benytter som nevnt tidligere enten Boeing 737 eller Airbus A320 fly. Ved valg av flytype må selskapene vurdere hvilke fly de mener vil gi de største fordelene for dem. Boeing 737 skal være designet med tanke på å effektivisere og redusere drivstofforbruket (Boeing, 2014). I tillegg skal økt vingespenn gi 30 % mer drivstoffkapasitet noe som bidrar til at Boeing 737 har lenger rekkevidde enn en Airbus A320. En Boeing 737 har også kapasitet til flere seter sammenlignet med en Airbus A320 (ACI, 2014). Airbus A320 på sin side er billigere å eie grunnet blant annet at vedlikeholdskostnader er lavere enn for en Boeing 737.

2.2.3 Nettverksstruktur

En viktig del av strategien til flere lavprisselskaper, blant annet SouthWest er at de ikke benytter hovedflyplasser, i stedet bruker de sekundære og mindre sentrale flyplasser (Prof. Dr. Reichmuth, 2008). Flere av de store flyplassene har, i dag knapphet på kapasitet (Luftfartstilsynet, 2012), noe av grunnen til dette er som nevnt nettverksstrukturen til fullserviceselskapene.

For flyselskapet vil bruk av sekundære flyplasser ha både positive og negative effekter. De positive effektene består blant annet av mer tilgjengelig kapasitet, reduserte kostnader og færre forsinkelser. På den negative siden betyr sekundær flyplasser dårligere tilbud av transport- og andre tjenester til passasjerer. Dette sammen med mindre sentral beliggenhet, kan bety at passasjerer velger et annet flyselskap.

Mindre flyplasser har mer ledig kapasitet enn de store hovedflyplassene. Derfor vil det være lettere for lavprisselskaper å etablere nye ruter. Det blir lettere å få tilgang til gunstige

avgangstidspunkt. I tillegg åpner mindre flyplasser for at lavprisselskapene får utvidet rutenettverkene sine i større grad enn det de ville hatt mulighet til på større flyplasser.

Lavprisselskaper har som et av sine mål å bidra til at flere flyr mer. Ved å etablere seg på små flyplasser er lavprisselskaper med på å øke antallet passasjerer som benytter fasilitetene. Økt trafikk gjennom terminalen gir økte inntekter til flyplassen (Prof. Dr. Reichmuth, 2008, Doganis, 2001). Dette gir selskapet en posisjon til å fremforhandle billigere flyplassavgifter. Både flyselskapet og flyplassen får positive effekter ved at lavprisselskapet får etablere til en lavere pris. Flyselskapet får da gitt en lavere pris til sine potensielle kunder, som medfører ytterligere øking i trafikken på flyplassen, og dermed også høyere inntekter til flyplassen.

Fordelen med mindre flyplasser og tilgjengelig kapasitet er at det blir færre forsinkelser (Prof. Dr. Reichmuth, 2008). For flyselskapet betyr dette at de kan spare mye tid, gjennom kortere ventetider for å lande og lette (Doganis, 2001). Dette gjør at de kan bruke mer tid i luften, som er der de genererer sine inntekter. Når flyene er mer i luften kan faste kostnader fordeles over flere reisende, noe som gir en lavere enhetskostnad. Reduserte ventetider gjør også at flyselskapene kan redusere sine drivstoffkostnader. Grunnen til dette er at de bruker mindre drivstoff i forbindelse med å få tilgang på rullebanen ved ankomst og avgang. Det blir lettere for flyselskapene å holde rutene sine, og punktlighet er en attraktiv egenskap i konkurransen om passasjerer.

En klar ulempe med sekundærflyplasser er at disse ofte er mindre sentrale. Reise til og fra flyplassen vil derfor gjerne ta lengre tid, og koste mer. I noen tilfeller kan man risikere å måtte betale mer for transport til/fra flyplassen enn for selve flybilletten. For noen passasjerer kan dette være avskrekkende, men summen av reisekostnadene er ofte likevel rimeligere enn hos fullservicekonkurrenter. Det er likevel noen fordeler for de reisende med bruk av mindre flyplasser. Mindre kø i innsjekk og sikkerhetskontroll kan være to faktorer som kan veie opp for ulempene. Passasjerer trenger derfor ikke å tilbringe like mye tid på flyplassen.

Et av tiltakene som gjøres av lavprisselskaper for å kutte kostnader er at det ikke tilbys mulighet for overgang til andre flygninger eller gjennomgående bagasjehåndtering. Mangelen på disse tilbudene kan virke negativt på passasjerer. De må da gjøre separate bestillinger for å få mulighet til å fly videre de til andre destinasjoner. Passasjerene er da selv ansvarlig for at de har nok tid til å hente ut bagasjen sin og nå neste fly. Mindre flyplasser har ofte heller ikke tilstrekkelig infrastruktur til å kunne håndtere gjennomgående trafikk. Passasjerer må derfor

selv hente ut bagasje og sjekke inn på nytt for videre forbindelser. Ved å gjøre det på denne måten unngår selskapene ansvar for passasjerenes videre flygninger, og sparer derfor merkostnader som ville oppstått når passasjerer mister avgangen sin. At dette ansvaret blir lagt over på passasjerene kan for noen være belastende, og medvirke til at andre selskaper foretrekkes.

I motsetning til sine fullservicekonkurrenter har de fleste lavprisselskaper ikke en nav-eke struktur, men flyr punkt til punkt. I Europa ser vi likevel at lavprisselskapene velger ulike strategier for sine rutenettverk.

Ryanair har den reneste form for punkt til punkt, deres fokus er å stadig bygge ut sitt nettverk slik at antallet destinasjoner øker. Denne nettverksstrukturen gjør at selskapet får et stort antall destinasjoner, men hvor man ikke har mulighet til å nå alle destinasjonene i nettverket fra et gitt avreisepunkt (van der Bruggen, 2014). Ryanair gjør det vanskelig å foreta gjennomgående billettbestillinger, da man først må fullføre en bestilling før man kan gjøre en ny. Dette underbygger ytterligere kundens ansvar for eventuelle videre flygninger.

Easyjet har en annen strategi for sitt nettverk. Easyjet satser på høy frekvens fremfor bredt nettverk. Dette innebærer at de i større grad øker antall flygninger mellom sine destinasjoner, fremfor å utvide nettverket med nye destinasjoner. Denne strategien gir Easyjet lavere enhetskostnader på nye ruter mellom eksisterende nav, da fastekostnader deles på flere reisende. Til sammenligning med Ryanair legger Easyjet mer til rette for at passasjerer kan gjøre gjennomgående billettbestillinger. Bestillingene blir likevel registrert som to separate reiser, slik at passasjerer selv har ansvar for å nå neste flyvning. Derimot ser vi at Norwegian i sin nettverksstrategi har punkt til punkt flygninger, men med mulighet for gjennomgående trafikk. Passasjerene får derfor tilgang til mange flere destinasjoner enn med den restriktive politikken som Ryanair praktiserer. Ved å tilby sine passasjerer slike overganger påtar Norwegian seg ansvaret, og tilhørende mer kostnader ved en gjennomgående reise.

2.2.4 Service mens du flyr

I fullservicemodellen har vi sett at servicetilbudet om bord i flyene tidligere har vært et viktig differensieringsområde. Med sine ”no frills” har lavprisselskapene gått vekk fra å bruke dette som en måte å kapre kunder. Ved å ikke tilby gratis goder om bord klarer selskapene å redusere sine kostnader. Dette gjør de på flere måter, de har høy setetetthet og samme servicenivå for

alle, det tilbys ingen gratis mat eller drikke og det er ikke mulig å reservere sete i forkant av flyvningen. Setereservasjon kan likevel gjøres hos mange lavprisselskaper, men mot et gebyr.

Høy setetetthet gir plass til flere passasjerer om bord. Mange av kostnadene forbundet med flytransport vil påløpe uavhengig av antall passasjerer. Av kostnader som regnes som direkte kostnader (Doganis, 2010) må blant annet lønn, flyplassavgifter, vedlikehold, leiekostnader og av- og nedskrivninger med mer, må betales uavhengig av antall passasjerer om bord i flyet. Noen av kostnadene kan bli påvirket av antall passasjerer, men ved å få inn flere seter dekkes kostnadene av flere reisende, slik at enhetskostnaden til selskapet blir lavere. Det å velge høy setetetthet bidrar derfor til å redusere de fleste kostnadene per sete. Passasjerenes komfort vil reduseres til fordel for lavere enhetskostnader og tilhørende lave priser.

Lavprisselskap har tradisjonelt ikke gitt passasjerene mulighet til å reservere eget sete (Prof. Dr. Reichmuth, 2008). Hensikten var å redusere ombordstignings tiden, slik at man fikk kortere tid på bakken. Flere selskaper tilbyr nå denne muligheten mot et gebyr. Det at denne muligheten nå er tilgjengelig kan gjenspeile en kombinasjon av etterspørsel fra passasjerene og relativt små besparelser for flyselskapene.

Matsservering er et punkt der de fleste lavprisselskaper er enige. Det tilbys ikke gratis mat og drikke under flyvningen (Prof. Dr. Reichmuth, 2008), men det er mulig å kjøpe snacks eller drikke om bord. Da ikke alle passasjerer vil benytte seg av tilbudet, reduserer selskapet sine kostnader gjennom å tilby et mindre utvalg ha lavere kvantum. Utgifter i forbindelse med innkjøp blir dekket av prisen passasjerer betaler, påslaget gir også et betydelig inntektsgrunnlag for lavprisselskapet. Francis et al. (2007) viser til at det er denne type tilleggsinntekter som gir lavprisselskapene deres profitt margin, og ikke billettprisen. Siden lavprisselskap kan ha med mindre mat og drikke om bord i sine fly vil flyene få noe mindre vekt, noe som også kan bidra til lave drivstoffkostnader.

2.2.5 Markedsføring og distribusjon

Lavprisselskaper har vært nytenkende og innovative sammenlignet med fullserviceselskapene når det kommer til markedsføring og distribusjon av billetter. For å spare penger ser vi at selskapene i større grad benytter direkte kanaler både for markedsføring og distribusjon (Prof. Dr. Reichmuth, 2008). Et eksempel er da Norwegian lanserte Lavpriskalenderen i 2004. Denne gjorde det enkelt for kunder å finne de rimeligste billettene. Som et resultat økte andelen solgte billetter via internett fra 63 % til 87 % på få uker (Lund, 2012). Gode løsninger for

billettbestilling på internett har vært et viktig satsingspunkt for lavprisselskaper, det har vært en billig måte å både markedsføre og distribuere billetter (van der Bruggen, 2014).

Lavprisselskapene styrte unna dyre reisebyrå og billettbestillinger ble gjort via egne telefonsentre eller egne nettsider. Easyjet brukte flyene sine som reklameplakater. De hadde telefonnummer for booking på siden av flyet (Calder, 2002). Nå har de internettadressen sin, noe de ikke er alene om. Flere har imidlertid tatt bruken av fly som reklameplakater et steg videre, og selger reklameplass på skroget til uavhengige selskaper (Meyer, 2006).

2.2.6 Personalpolitikk

I sin personalpolitikk har SouthWest gjort sitt beste for å redusere personalrelaterte kostnader, men samtidig få mest mulig effektive ansatte (Doganis, 2001). Dette har de klart ved å bruke arbeidskraft som ikke er organisert, siden oppstarten har dette imidlertid endret seg. Andre lavprisselskaper, som Ryanair, nekter å tilby kollektive avtaler eller forhandle med fagforeninger. Sterke fagforeninger med høye krav til lønn og goder for personalet har vært en av årsakene til høye kostnader hos fullserviceselskapene.

For å kutte personalkostnader og samtidig få motiverte og effektive ansatte har SouthWest gjort avtaler med sine ansatte om redusert lønn og lønnsvekst mot at de fikk en aksjeopsjon i selskapet (Doganis, 2001). En slik motytelse kan gjøre at ansatte er villige til å akseptere en relativ lav lønnsvekst, men likevel er de ansatte interessert å gjøre jobben sin effektivt fordi de har en interesse av at selskapet går godt for å få en bedre utbetaling senere (dn.no, 2009). Vi ser at denne type avtaler er blitt gjort i Europa, Norwegian og Easyjet har begge tilbudt sine ansatte aksjeopsjoner som motytelse for reduksjon i lønn (dn.no, 2009, Pratley, 2012). Ryanair på sin side har lansert slike ordninger, men da kun på ledernivå (Thomas, 2013).

Det har vært rettet en del kritikk mot de Europeiske lavprisselskapenes personalpolitikk. Kritikken går blant annet på innholdet i avtalene med piloter. Ryanair ansetter ikke piloter, dersom en ønsker å fly for dem må du opprette et enkeltmannsforetak som Ryanair så leier inn tjenester fra gjennom et tredjepartsselskap (Skille og Grønli, 2012b). På denne måten unngår Ryanair arbeidsgiveransvar med tilhørende kostnader. Norwegian har også tilsvarende ordninger med piloter på sin spanske base (Skille og Grønli, 2012a). Kontraktene innebærer blant annet at piloter må dekke sin egen utsjekk², dette kan koste opp mot 200 000 kroner for en flytype (Solberg, 2012). Midlertidige kontrakter der det ikke alltid er fastsatt et minst antall

² Utsjekk er bestått typegodkjenning for piloter og kabinpersonalet for en spesifikk flytype.

timer, gjør at pilotene gjerne arbeider over lengre tid med lave, og uforutsigbare lønninger (Payne, 2013).

Det er ikke bare piloter som har tvilsomme arbeidskontrakter. I Ryanair har 75 % kontrakter gjennom andre selskaper (Gustavsen et al., 2013). Dette gjør at Ryanair ikke er ansvarlig for arbeidsgiveravgift, trygdeinnbetalinger eller skattetrekk. Ansatte har også uansett hvor i Europa de jobber base i Irland selv om dette strider mot flere europeiske lands skatte- og trygderegler (NTB, 2013b, NTB, 2013c). Norwegian har også i økende grad tatt i bruk bemanningsbyrå, og i 2013 ble det varslet at kabinansatte i Sverige ble overført fra faste ansettelser til et bemanningsbyrå som Norwegian skulle leie personal fra (NTB, 2013a), dette ble gjennomført i desember 2013 (Englund, 2013). Økt bruk av innleid arbeidskraft, også på innarbeidede skandinaviske ruter er noe de faste ansatte reagerer negativt på (Grønli, 2012).

2.2.7 Samlet effekt

Hvert av de strategiske valgene vi har sett på over virker på ulike kostnader og måter for at et lavprisselskap skal kunne ta lavest mulig pris for en flybillett. Noen tiltak reduserer den faktiske kostnaden, mens andre kun bidrar til å redusere enhetskostnaden. Videre vil vi nå prøve å samle sammen en del av trådene fra diskusjonen over for å få et tydeligere bilde av hvordan de strategiske valgene reduserer bestemte kostnader.

Lavprisselskaper påvirker vedlikeholdskostnadene sine på tre måter, en homogen flåte, nye fly og høy setetetthet på flyene (Prof. Dr. Reichmuth, 2008). En ung homogen flåte sparer på vedlikeholdskostnadene da det er lettere å forhandle frem gode service avtaler for hele flyparken, samtidig som nye fly krever mindre omfattende vedlikehold enn eldre fly. Valg av flytype kan også gjøre at løpende vedlikeholdskostnader på flyene blir lavere. Høy setetetthet gir ikke lavere vedlikeholdskostnad per fly, men per tilgjengelig sete. Bruk av mindre flyplasser gir mulighet til høy utnyttelse av flåten. Disse to faktorene gjør at vedlikeholdskostnaden per passasjer blir lavere og de kan dermed oppnå en lavere billett pris.

En ung flåte bidrar i tillegg til mer effektivt drivstofforbruk. Unge fly betyr tilgang på ny teknologi, og ifølge Boeing (2014) innebærer dette økt effektivitet i drivstofforbruket. Mindre flyplasser reduserer drivstofforbruket (Prof. Dr. Reichmuth, 2008) fordi fly kan lande og lette raskere og trenger derfor ikke å bruke store mengder drivstoff mens de venter på ledig rullebane (Doganis, 2001). Høy setetetthet gir plass til flere passasjerer om bord i flyet, noe som gjør flyet

noe tyngre og dermed kan føre til høyere drivstofforbruk. Til tross for dette gir økt setetetthet mulighet til å redusere enhetskostnadene, og dermed også billettprisen.

Når det gjelder personalkostnader har vi sett at det er flere måter lavprisselskapene reduserer denne kostnaden. I tillegg til arbeidskontrakter som er gunstig for selskapene, får de også kostnadsbesparelser på grunn av andre valg de tar. En homogen flåte gjør at ansatte lett kan flyttes fra en flyvning til en annen uten at man må ta hensyn til hvilken typegodkjenning de ansatte har. Dette gjør også at ansatte kan gjøre jobben sin mer effektivt fordi det er mindre ting å sette seg inn i hver gang man kommer til et nytt fly. Med reduserte enhetskostnader på grunn av høy setetetthet og flyutnyttelse, klarer lavprisselskapene både å redusere sine personalkostnader og å fordele dem på et høyere antall reisende slik at enhetskostnaden per passasjer blir lavere enn fullserviceselskaper.

Ser vi på flyplassavgifter og handlingkostnader, ser vi at bruk av mindre flyplasser, ingen mulighet for seterreservasjon eller overganger, er de kostnadsbesparende faktorene (Prof. Dr. Reichmuth, 2008). Begrenset servicetilbud på flyplassen reduserer behovet for kjøp og bruk av lufthavns tjenester. Bruk av mindre flyplasser betyr lavere flyplassavgifter, fordi lavprisselskapene får forhandlingsmuligheter. På denne kostnadsposten er høyere setetetthet en viktig faktor for å redusere kostnaden per reisende slik at det er mulig å presse prisene mest mulig ned.

Kostnader knyttet til «*in-flight-services*» reduseres ganske enkelt ved at slike tjenester ikke tilbys gratis men må kjøpes. På den måten blir kostnader knyttet til innkjøp av mat og drikke direkte belastet de passasjerene som ønsker å benytte seg av dette tilbudet. Selskapet står igjen med et overskudd etter salget.

Kostnader knyttet til leasing og av- og nedskrivninger reduseres ved hjelp av følge faktorer: homogen flåte, høy setetetthet og utnyttelse, bruk av mindre flyplasser og ingen mulighet for overganger til andre flygninger. En homogen flyflåte reduserer kostnadene fordi større bestillinger av en flytype åpner muligheten for å fremforhandle bedre avtaler. Høy setetetthet og stor utnyttelse av flåten bidrar til å dele av- og nedskrivningskostnadene og leasingkostnadene på flere passasjerer og flere flygninger. Bruk av tredjepartselskap til blant annet bakketjenester, gjør at lavprisselskapene ikke trenger å bruke mye penger på å investere i infrastruktur på flyplassene.

Til slutt ser vi at markedsførings- og distribusjonskostnader i hovedsak blir redusert ved bruk av direkte kanaler. Kostnadene fordeles på flere reisende, slik at enhetskostnadene blir lavere.

2.3 Dagens flyselskap

Siden dereguleringen av luftfartsmarkedet har konkurransebildet endret seg. Som følge av dette har det vært nødvendig for flyselskapene å foreta endringer i sin organisasjon. Tidligere har vi sett på noen av de endringene som fullserviceselskapene foretok i årene fram mot og umiddelbart etter dereguleringen. Konkurransesituasjonen i luftfartsbransjen i dag gjør at flere endringer har vært nødvendig, noe vi har sett spesielt de seneste årene. Det er ikke bare fullserviceselskapene som endrer sin organisasjon for å hevde seg i konkurransen om kundene. Videre vil vi se på hvordan hver av selskapstypene har utviklet seg de senere årene, og se disse endringene opp mot hverandre.

Fullserviceselskapene har opp gjennom årene hatt mange ulike ytre påvirkninger som har bidratt i utvikling av modellen. I perioden da markedet var regulert, var det i liten grad behov for fokus på kostnader. Selskapene inngikk dyre lønn og pensjonsavtaler og investerte stort i dyre fly. Fokuset til selskapene var å skille seg fra konkurrentene på service, kvalitet og innovasjon. Resultatet var store selskaper som var dyre i drift. I møte det nye og konkurransepregete markedet etter dereguleringen, ble det nødvendig å gjøre endringer for å kunne hevde seg.

2.3.1 Lønn og personal

Personalstrukturen har i utgangspunktet vært veldig forskjellig mellom modellene. Fullserviceselskapene har vært preget av arbeidstakerorganisasjoner med mye makt, som har forhandlet frem avtaler som har ført til høye personalkostnader. Lavprisselskapene har i oppstartsårene i stor grad hatt uorganisert arbeidskraft som har ført til at de har klart å holde personalkostnader nede. Etter hvert som lavprisselskapene har modnet, har vi sett at de ansatte har i større grad organisert seg for å oppnå bedre kollektive avtaler. For å hindre at fagforeningene får for stor forhandlingsmakt ser vi at lavprisselskapene benytter seg mer av bemanningsbyrå og «*outsourcing*» av arbeidskraft.

Mens lavprisselskapene arbeider for å hindre at fagorganisasjoner får for mye makt, ser vi at fullserviceselskaper, blant annet SAS og British Airways, sliter med å reversere inngåtte pensjonsavtaler. Vi ser også at noen lavprisselskaper nekter å gå i samtaler med fagorganisasjoner, og har derfor ingen kollektive avtaler med sine ansatte. Mange

personalgoder henger igjen fra storhetstiden til fullserviceselskapene. Å redusere eller fjerne disse godene er vanskelig da dette fører til stor misnøye blant de ansatte. Dette har ført til at de tradisjonelle selskapene har vært mer rammet av streik enn hva tilfellet er hos lavprisselskapene.

Fellesnevneren er at arbeidskraft i Nord-Europa er dyrt, og at begge selskapstypene prøver å presse marginene sin vei for at denne kostnadsposten ikke skal ta for mye av profitten. I det globale markedet, ser vi at konkurranse fra selskaper utenfor Europa truer lønnsomheten til europeiske selskaper. Når man konkurrerer med selskaper fra land med lavere lønnsnivå, blir det vanskeligere å konkurrere på pris. Konkurransen fra lavkostland bidrar dermed til at det er stor fokus på lønnskostnader for begge selskapsformer.

2.3.2 Flyflåte

Flyflåtene til fullserviceselskapene og lavprisselskapene er forskjellige. Vi har sett at fullserviceselskapene har en stor heterogen flyflåte, mens lavprisselskapene har en homogen flyflåte. Den heterogene flyflåten til fullserviceselskapene er eldre og dyrere å drifte og vedlikeholde.

På den positive siden gir denne flåtestrukturen en fleksibilitet i form av å tilpasse kapasitet etter behov. De har gjerne små regionale jetfly/turboprop på små ruter eller på tidspunkter med lav etterspørsel, og vanlig/store jetfly på større ruter eller på tidspunkter med høy etterspørsel. Eksempelvis ser vi at på ruten mellom Bergen og Amsterdam benytter KLM tre ulike flytyper i løpet av en dag, en Fokker 70, en Embraer 190 og en Boeing 737-700 med plass til henholdsvis 80, 100 og 129 passasjerer. En slik tilpasning kan da føre til flere besparelser da blant annet på drivstoff. Et stort fly med få passasjerer bruker mer drivstoff per passasjer enn et lite fly med mange passasjerer.

Ser vi derimot på den homogene flyflåten til lavprisselskapene, kan dette også gi store fordeler. Vi har blant annet sett at selskapene kan forhandle frem gunstige kjøps-, leasing- og vedlikeholdsavtaler. Dette medfører da lavere enhetskostnader. Ulempen blir at selskapet må fly samme størrelse uavhengig av etterspørsel. Vi ser at i situasjoner der etterspørselen faller uventet innebærer dette blant annet kansellerte ruter (Mikalsen, 2014).

Vi ser også at lavprisselskapene gjør store investeringer i nye flykjøp for å holde flåten ung, for å spare på drivstoff- og vedlikeholdskostnader. Gjennom slike investeringer ser vi at det legger beslag på produksjonskapasiteten til flyprodusentene, noe som hindrer fullserviceselskapene å

gjennomføre lignende fornyelser av sin egen flåte. Dette innebærer at det blir vanskeligere for fullserviceselskapene å foreta de samme besparelsene.

2.3.3 Kundesegment

I markedet etter dereguleringen konkurrerer aktørene om både pris og kapasitet. For å kunne drive et lønnsomt flyselskap må du ha et kundegrunnlag som er over en kritisk masse. I luftfartsmarkedet skiller man hovedsakelig mellom to kundesegment, den forretningsreisende og den fritidsreisende. Den forretningsreisende er gjerne den passasjerer som er mest kravstor hva angår komfort og frekvens på avganger, mens den fritidsreisende ikke er like nøye på de samme forholdene. Forretningsreisende er gjerne mindre prissensitive enn feriereisende. Videre har vi at forretningsreisende gjerne flyr hyppigere enn hva den fritidsreisende gjør. På bakgrunn av dette er begge segmentene viktig for flyselskapene. Forretningsreisende gir store billettinntekter og benytter kapasitet i ukedagene, mens fritidsreisende gir store mersalgsinntekter og fyller kapasitet i helgene og ellers.

Ser vi på nettverksstrukturene til flyselskapene, ser vi en forskjell på sammensetningen av ruter. Fullserviceselskapene dedikerer gjerne sitt nettverk til forretningsreisende og tilbyr derfor i stor grad destinasjoner som er viktige for denne kundegruppen med høy frekvens. Ser vi derimot på lavprisselskapenes nettverksstruktur ser vi en variasjon mellom selskapene. Ryanair har for eksempel i stor grad tilpasset sitt nettverk for den fritidsreisende, mens vi ser at Easyjet og Norwegian i stor grad har tilpasset sine nettverk for de forretningsreisende.

2.3.4 Service

I servicesegmentet har vi sett mange endringer siden dereguleringen. Det preges i stor grad av ytre makrofaktorer, men også av at selskapene ønsker å skreddersy servicetilbudet etter hva kundene er interessert i å betale for. Hva kundene er villig til å betale for endres kontinuerlig, og vi ser at flyselskapene etterstreber å tilpasse seg disse mønstrene.

Service er det området der det skjer flest endringer som påvirker passasjerene direkte. I dag ser vi at på intereuropiske ruter er det mindre service enn tidligere. Det er tøff konkurranse og lavprisselskap har for fullt begynt å markere seg i markedet. Vi ser at på de kortere rutene blir det også hos fullserviceselskapene tettere mellom setene på økonomiklasse, slik at antall seter om bord i flyet kan økes.

Dagens fullserviceselskap prøver å konkurrere delvis på pris samtidig som godene de tilbyr om bord enten er forsvunnet eller blitt en betalingstjeneste. Her ser vi at fullserviceselskapene fjerner flere og flere av de godene som de tidligere har tilbudt sine passasjerer. Gratis valg av sete 24 timer før avreise, men mot et gebyr ved bestilling. Flygninger i Europa har som regel kun to klasser om bord, mens på lengre flygninger kan et fullserviceselskap tilby opp til fire klasser. Eksempelvis har BA fire klasser på flygninger mellom London og New York, økonomi, økonomi ekstra, business og første klasse. Fullserviceselskap tilbyr som regel snacks eller andre typer mat og drikke om bord gratis på korte flygninger, og ulike typer middager på lengre flygninger. I tillegg er innsjekket bagasje inkludert i billetten, som regel én, mens håndbagasjen gjerne settes noen begrensninger på (Hangar.no, 2014). På grunn av hard konkurranse i Europa er setetettheten relativt høy på økonomiklasse mens den er noe mindre i de mer dyre klassene, dette fører til at fullserviceselskap som regel har færre seter om bord.

Et av grepene fullserviceselskapene tok for å beskytte sitt hjemmemarked var å innføre fordelsprogrammer. Disse programmene ga fordeler til de viktigste kundene og bandt dem til selskapet gjennom å kunne opparbeide seg bonuspoeng som kunne benyttes til å kjøpe flybilletter eller andre tjenester fra flyselskapet. En del lavprisselskaper har vært kritisk til disse fordelsprogrammene da de mener det er konkurranseødeleggende. Vi ser i dag at selv lavprisselskaper har opprettet fordelsprogrammer for å knytte de viktigste kundene tettere til selskapet.

I dag legges også en del av de servicetjenestene som koster penger inn i fordelsprogrammene. Med andre ord dersom man har riktig kundenivå, får man servicetjenester som lounges, prioritert ombordstigning, egen innsjekksskranke eller ekstra og/eller prioritert bagasje. Det at man får denne type fordeler når man har opparbeidet seg et gitt antall reiser med samme flyselskap bidrar til å knytte gode kunder enda tettere til seg.

2.4 Langdistanse, noe for lavprisselskap?

Den største forskjellen mellom langdistanseflygninger og kortdistanseflygninger er tiden det tar å gjennomføre turen. Langdistanse gir derfor mulighet for en annen type differensiering mellom flyselskapene. I følge Association of European Airlines (2004) er langdistanse geografisk fastsatt til å være flyturer som krysser Atlanterhavet, Saharaørkenen, Midtøsten og Uralfjellene. I tid regnes dette som omtrent seks timer (Morell, 2008). I tillegg kan definisjonen utvides til også å innebære flygninger hvor en ikke kan benytte en standard smalbuksfly, eksempelvis A320 og B737 (Daft og Albers, 2012). Teknologisk utvikling har gjort det mulig

å benytte seg av neste generasjons kort- og mellomdistansefly på langdistanse. Blant annet bruker Norwegian en 737-800NG på strekningen Oslo Dubai, hvor flyet er modifisert for å oppnå økt rekkevidde. Dersom lavprisselskaper skal satse på langdistanse må de gjøre nye investeringer enten ved kjøp av vidbuksfly eller ved å modifisere smalbuksfly.

Historisk sett har det vært de tradisjonelle fullserviceselskap som har tilbudt langdistanseflygninger. Da luftfartsstrategi før ofte var politisk styrt, har dette nå utviklet seg til å bli drevet av etterspørsel i liberaliserte og deregulerte markeder (Wensveen og Leick, 2009). Videre har den teknologiske utviklingen gitt forbrukerne større mulighet til å finne de beste prisene, men samtidig gitt selskapene mye større muligheter til å utvikle og tilpasse produktene mer kostnads effektivt etter kundenes endrede livsstil og behov (Wensveen og Leick, 2009).

De tradisjonelle fullserviceselskapene har i større grad mistet markedsandeler til nye selskaper som er mer innovative (Wensveen og Leick, 2009). Til tross for en eksplosiv utvikling av lavprisselskap rundt om i verden, er det fremdeles ett marked de ikke helt har klart å trenge inn i, og dette er langdistansemarkedet (Francis et al., 2007). Lavprisselskap har gjort gjentatte forsøk på å entré markedet, men hvor de fleste forsøkene har feilet enten før eventyret hadde startet eller at selskapet gikk konkurs etter tre til fem år (Daft og Albers, 2012).

Det første eksempelet kan hentes fra 1977 når selskapet Laker Airways' Skytrain startet opp med å tilby lave priser på ruten London – New York. Dette selskapet gikk konkurs etter fem år. Videre har du hatt People Express (USA 1983/1987)³, Zoom Airlines (Canada 2002/2008), Civair (Sør Afrika 2004/startet aldri), Oasis Airlines (Hong Kong 2006/2008) og Feel Air (Norge 2011/startet aldri) som ikke eksisterer lengre. Per i dag har vi tre LPS som operer langdistanse, dette er JetStar (Australia 2006), AirAsia X (Malaysia 2007) og Norwegian Air Shuttle (Norge 2013). JetStar og AirAsia X er gode eksempler på vellykkede langdistanseaktører, selv om AirAsia X opererte en stund med ruter til Europa som senere ble lagt ned grunnet nedskjæringer (smh.com.au, 2012). Norwegian Air Shuttle har nylig startet opp med langdistanse og har hatt en del oppstarts problemer (Norli, 2014) knyttet til deres satsning og det gjenstår å se hvordan fortsettelsen vil bli.

³ Det første tallet refererer til faktisk eller planlagt oppstart, og det siste tallet refererer til når operasjonen ble avsluttet

Blant de største utfordringene knyttet til et langdistanseselskap er hvordan man skal få brukt kapasiteten som opprettes. Langdistanseselskap krever større fly med lengre rekkevidde, med dette følger det større kapasitet til både passasjerer og frakt. Med de muligheter dette åpner for, må denne kapasiteten utnyttes optimalt for å oppnå profitt. Man må ha et tilstrekkelig stort marked til å fylle flyene. Måten fullserviceselskapene klarer dette på er ved å bruke såkalte «feeder» ruter, som flyr kunder fra andre byer til selskapets nav for så videre reise til endelig destinasjon. På denne måten får de en større kundebase for sine langdistanseruter. Norwegian og Easyjet sine nettverk er bygget opp på en slik måte at de kan drive langdistanse etter noen lunde samme prinsipp som fullserviceselskapene.

Langdistanseflygninger opprettes til destinasjoner langt fra selskapets hjemmemarked og her oppstår neste utfordring, returreisen. Selskaper som opererer slike flygninger, basert på ordinær rutetrafikk, er avhengig av å ha et passasjergrunnlag i begge ender av ruten. De entrer et nytt marked hvor selskapet har begrenset kunnskap og kundenes kjennskap til selskapet er lav. For at langdistanseflygninger skal kunne fungere bør det rettes fokus på passasjergrunnlag, samt at innsatsen på markedsføring bør intensifieres for å kunne erobre kunder i nye marked.

Andre faktorer som skiller langdistanse fra kort- og mellomdistanse, er arbeidsbestemmelser for de ansatte. På kort- og mellomdistanse kan besetningen være med på flere flygninger i løpet av en arbeidsdag da distansene er kortere, på langdistanse brukes det meste av tiden kun på en flyvning. Tidsforskjeller og nattestengte rullebaner gjør at man ikke nødvendigvis kan rotere flyet så mange ganger som man ønsker på en dag. Arbeidstidsbestemmelser innebærer at besetningen må skiftes for hver avgang. Dette innebærer også at besetningen mest trolig ikke er «hjemme» etter endt arbeidsdag, og da oppnår de en del rettigheter som ellers ikke er vanlig. I tillegg krever større fly med plass til flere passasjerer flere besetningsmedlemmer for å ivareta sikkerheten om bord. Disse forholdene begrenser da også antallet blokktimer man kan få ut av både fly og besetning.

Videre har man nye sikkerhetsreglement å forholde seg til, og med et større fly stilles det andre krav til fasiliteter på flyplassene. Et større fly krever større plass og annerledes bakkeutstyr. En B737 krever for eksempel ett strømaggregat og ett eller to bagasjebånd og traller til bagasjen, mens en B787 har behov for to strømaggregat og en «highloader» som trengs for å laste containere som inneholder bagasje og frakt. Det gjelder som nevnt også sikkerhetsreglement⁴ i

⁴ ETOPS – Extended-range Twin-engine Operational Performance Standards

forhold til operasjon med langdistanseflygninger, spesielt de som går over Atlanteren der det er langt mellom mulige nødlandingsflyplasser. Flyet må derfor ha sikkerhetsutstyr om bord slik at om det oppstår situasjoner kan flyet klare å komme til nærmeste flyplass. Dette innebærer at besetningen må ha andre former for opplæring for å bli sertifisert for å jobbe om bord i større fly.

Wensveen og Leick (2009) nevner noen faktorer som er viktig for om et flyselskap overlever en langdistansesatsning. Nystartede selskaper prøver ut nye selskapsstrategier som i teorien kunne fungert, men som i praksis slår feil. De tar ofte for lett på behovene i markedet og på konkurransesituasjonen. Selskapet kommer i en situasjon hvor det ikke klarer å skille seg fra konkurrentene. Flyselskapene klarer ikke å oppnå et varig konkurransefortrinn.

Videre er overekspansjon en vanlig feil. En trend i luftfarten er å tro at større er best, men hvor de ikke klarer å kombinere frekvens og nettverksstørrelse. Ved høy frekvens i forhold til etterspørsel, får man ledig kapasitet som er kostbart. Dersom man ekspanderer nettverket for hurtig kan de få problemer med å finne det kritiske nivået. utfordringer med å fokusere markedsføringen gjør at man ikke klarer å bygge opp etterspørselen i mange marked samtidig.

Til sist kan flyselskap blir for rigide og dermed miste fleksibilitet. Selskapene klarte ikke å utvikle seg i samsvar med de endrede omgivelsene og på denne måten bli kvalt av sin egen rigiditet. På grunn av begrenset tilgang på ressurser som for eksempel fly og personell, kan problemer knyttet til forsinkelser eller tekniske stopp få store konsekvenser med uforutsigbare ringvirkninger.

Etter dereguleringen av det europeiske luftfartsmarkedet har konkurransesituasjonen i Europa gjort det vanskelig for fullserviceselskaper å tjene penger på intereuropeiske ruter. Langdistanse markedet er der de europeiske selskapene i dag driver med mest overskudd. I dag ser vi at innovasjon i luftfartsbransjen foregår for det meste på langdistanse hvor teknologien tilpasses de nye flytypene og interiør og komfort blir tilpasset de mer moderne behovene i markedet. Der hvor teknologien og utbedringene kan overføres til de mindre flytypene kommer gjerne dette i etterkant. Et nylig eksempel på dette er innovasjon knyttet til interiør i fly, da Boeing introduserte SKY-interiør knyttet til lanseringen av Boeing 787 Dreamliner. Dette var et interiør utviklet for å gjøre det mer behagelig å fly på lange distanser.

3 Deskriptiv Analyse

I denne delen av oppgaven vår vil vi presentere de kostnadsdata vi har samlet inn med den hensikt å vise kostnadsforskjellene mellom selskapene. Vi vil diskutere de kostnadsforskjeller vi eventuelt finner, ut fra den teori som ble presentert i kapittel to.

Selskapene vi tar for oss er forskjellig på mange måter. Noen fører lavprisstrategi, mens andre er tidligere nasjonalt eide flyselskap. Forskjell i selskapsstruktur og størrelse vil være veldig utslagsgivende på de absolutte kostnadene. Vi må derfor se kostnadene i forhold til størrelsen til selskapet for at det skal være mulig å sammenligne dem. Et fornuftig mål å ta utgangspunkt i er da tilgjengelige setekilometer (*available seat kilometer, ASK*). Da kan vi sammenligne dem med utgangspunkt i hvor mange setekilometer de produserer over et år. For noen kostnadstall kan det imidlertid være interessant og se på andre forhold i tillegg. Dette drøfter vi nærmere for de kostnadene det gjelder. For å få et godt overblikk over de totale forskjellene vil vi begynne med å se på enhetskostnaden til flyselskapene, totale operasjonelle kostnader delt på ASK (CASK), før vi går videre og ser på noen av de kostnadene som inngår i CASK.

I den videre analysen vil vi kun se på data fra 2004 og fremover, selv om vi for noen selskap har mer data enn dette. Grunnen er at vi ønsker å sammenligne selskapene for de årene hvor vi har tilgjengelig informasjon for de fleste selskapene. Det er to appendiks til denne delen av oppgaven. Appendiks A⁵ har en oversikt over CASK og tilhørende kostnader presentert for hvert av flyselskapene. Appendiks B⁶ presenterer figurene som benyttes i dette kapittelet, hvor vi har kategorisert selskapene som lavpris eller fullservice.

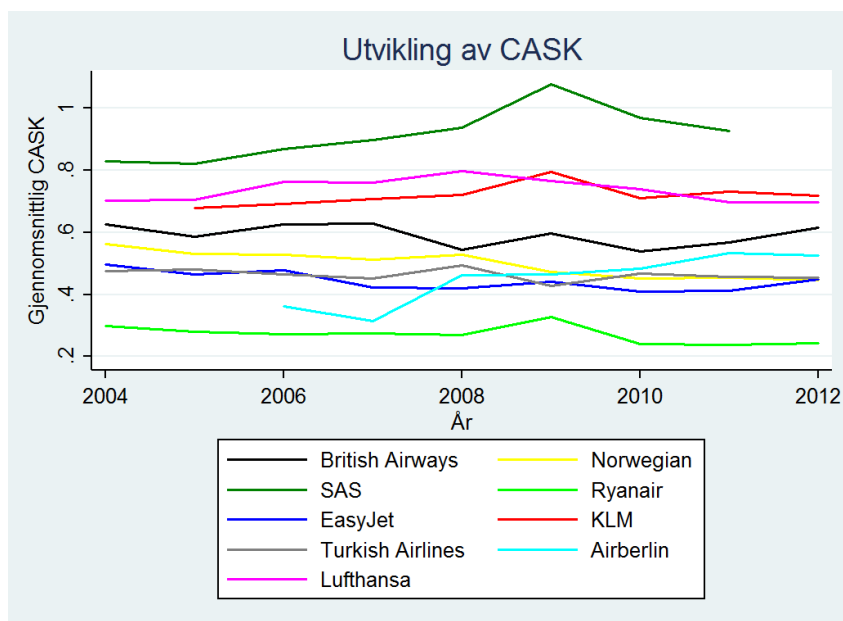
I figur 3-1 ser vi hvordan de ulike selskaperes CASK utvikler seg over tid. Vi kan se at SAS ligger på topp med høyest CASK, etter fulgt av Lufthansa, KLM og British Airways. Nederst, med lavest CASK, finner vi Ryanair. For de resterende selskapene Norwegian, Easyjet, Turkish Airlines og AirBerlin ser vi de ligger omtrent på samme nivå. Med utgangspunkt i denne figuren kan det se ut som at de store fullserviceselskapene har en høyere CASK enn lavprisselskapene. Dersom vi ser på figur B3-1 ser vi at dette stemmer.

Turkish Airlines ligger på et lavere kostnadsnivå enn andre fullserviceselskaper. Fra figur 3-1 er de på nivå med lavprisselskap. Litt av årsaken til det vil være at Tyrkia er et land med lavere

⁵ Alle figurer fra dette appendikset har tittel etter følgende form **Figur A3-X**

⁶ Alle figurer fra dette appendikset har tittel etter følgende form **Figur B3-X**

Figur 3-1 Utvikling av CASK



kostnadsnivå enn Nord-Europa. Derfor vil typisk store kostnader som arbeidskraft være mye lavere for Turkish Airlines, enn for andre fullserviceselskaper.

For AirBerlin viser figur 3-1 at kostnadene har økt gradvis fra 2007 frem til 2011, før den gikk ned i 2012. Grunnen til denne økningen er at AirBerlin har gått fra å være et lavprisselskap til å bli et hybridselskap (Airberlin, 2006). Dersom vi ser på selskapsfiguren for AirBerlin i figur A3-8, ser vi at økningen skyldes en svak økning i nesten alle kostnader da selskapet gikk vekk fra lavprismodellen. Til tross for disse økningene har AirBerlin klart å opprettholde noen av kostnadsfordelene sine, noe vi vil se senere i kapitlet.

Med utgangspunkt i figur 3-1 ser vi antydninger til en forskjell mellom lavpris- og fullserviceselskaper. Denne figuren kan ikke si noe om hvor lavprisselskapene sparer i forhold til fullservice. Det er også vanskelig å si noe om årsaken til at de store fullserviceselskapene har høyere CASK enn AirBerlin og Turkish Airlines. Er det størrelsen på selskapet som er utslagsgivende eller også andre forhold?

3.1 Drivstoffkostnader

Drivstoffkostnader er en betydelig andel av de operasjonelle kostnadene til et flyselskap. Utviklingen i luftfartsbransjen har ført til at denne kostnaden stadig utgjør en større andel av kostnadene til flyselskaper. Fra 1994 til 2007 finner Doganis (2010) at denne kostnaden har gått fra å utgjøre 11,4 % til 25,4 % av de totale operasjonelle kostnadene. Dette stemmer med det vi

finner i vårt eget datasett. Vi ser at den økende trenden også fortsetter i årene etter 2007. Tabell 3-1 viser hvordan andelen drivstoffkostnad av de operasjonelle kostnadene har utviklet seg i vårt utvalg, fra 2004 til 2012. Vi kan se at utviklingen stemmer godt med det som er beskrevet av Doganis (2010). I 2004 og 2007 finner vi at drivstoffkostnaden utgjør henholdsvis 16,1 % og 25,6 % av de operasjonelle kostnadene. For de samme årene har Doganis (2010) verdier på henholdsvis 14,4 % og 25,4 %. Våre tall avviker litt fra dette, men dette skyldes at Doganis har et større utvalg.

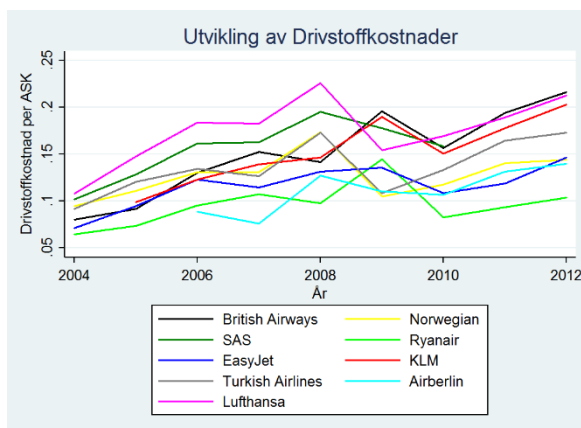
Tabell 3-1 Drivstoffkostnad som andel av totale operasjonelle kostnader

År	Andel
2004	16,14 %
2005	19,95 %
2006	24,52 %
2007	25,61 %
2008	28,77 %
2009	26,66 %
2010	25,27 %
2011	30,72 %
2012	33,36 %

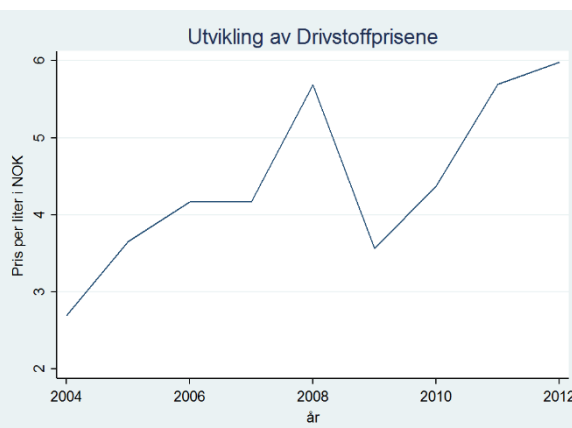
Drivstoffkostnaden har stor betydning for de totale kostnadene. Ser vi på selskapsfigurene i appendiks (A), er drivstoffkostnaden for de fleste selskapene en av de største kostnadene sammen med personalkostnader. Endringer i CASK følger i stor grad utviklingen av drivstoffkostnaden. Det er naturlig å anta at de ulike selskapene betaler omtrent det samme for drivstoff, da vi antar at prisene bestemmes ut fra de globale oljeprisene. Det er derfor lite trolig at et selskap vil klare permanente besparelser på denne kostnaden sammenlignet med sine konkurrenter. Det at noen selskap likevel har lavere kostnader kan blant annet skyldes ulik valg av flytyper. Dette vil vi gå nærmere inn på litt senere.

I figur 3-2 presenterer vi drivstoffkostnad per ASK. Av figuren ser vi at alle selskapene følger den samme trenden, men på ulik nivå. Siden alle selskapene har de samme svingningene kan man anta at disse skyldes endringer i drivstoffprisen. Kurvene har totalt sett en stigende trend, men med noen større svingninger rundt 2008 og 2009. Disse bevegelsene finner vi også i figur

Figur 3-2 Drivstoffkostnad per ASK



Figur 3-3 Drivstoffpris per liter i NOK



3-3, hvor vi presenterer utviklingen av drivstoffprisene på Jet A1 i Europa. Hvis vi sammenligner topp og bunnpunkt i figurene 3-2 og 3-3 ser vi at noen selskaper får forsinkede kostnadsøkninger etter en oppgang i prisen. Årsaken er at disse selskapene inngår avtaler om drivstoffpriser for en fremtidig periode, såkalt «hedging» (SNL, 2014). Slike avtaler kan også bidra til at selskapene unngår de største prissvingningene. Dersom vi ser på selskapsfigurene, ser vi at SAS i figur A3-3 og Easyjet i figur A3-5 har betydelig mindre svingninger i drivstoffkostnadene enn de andre selskapene, noe som kan tyde på at disse selskapene driver med denne type avtaler.

Figur 3-3 viser at drivstoffprisene har økt fra 2004 til 2012 med en faktor på ca 2,2. I figur B3-2 kan vi se at flyselskapene har hatt en vekst i drivstoffkostnader per ASK. Figur B2-2 viser også at forskjellen mellom fullservice- og lavprisselskaper var mindre i 2004 enn i 2012. For fullserviceselskapene har drivstoffkostnaden økt med en faktor på 1,8 mens tilsvarende faktor for lavprisselskaper var på 1,5. Dette indikerer at begge selskapsmodellene har klart å effektivisere sitt drivstofforbruk, da kostnaden ikke har hatt like stor vekst som prisen. Samtidig har lavprisselskapene klart å oppnå en høyere grad av effektivisering enn hva tilfellet er for fullserviceselskapene.

Nivåforskjellen mellom selskapene kan ikke bare skyldes selskapsstrategi. Fra kapittel to vet vi at lavprisselskapene klarer å redusere sine drivstoffkostnader ved å ha en ung flåte og ved å unngå å bruke hovedflyplasser. Av de europeiske selskapene vi ser på er det kun Ryanair som

Tabell 3-2 Flåtestørrelse, -variasjon og –alder for flyselskapene i 2012

Flyselskap	Flåtestørrelse	Flåtevariasjon	Flåtealder
SAS	136	6	11,5*
Lufthansa	627	15	11,2
KLM	573	13	9,7
British Airways	273	12	***
Turkish Airlines	202	6	6,6
Air Berlin	155	5	5,2
Norwegian	68	1	4,6
Ryanair	294	1	4
Easyjet	214	1	3,5**

* Data fra 2010

** Data fra 2009

*** Flåtealder ikke oppgitt i årsregnskap

benytter seg av sekundærflyplasser, noe som kan være årsaken til at de har et av de laveste kostnadsnivåene på drivstoff. I tabell 3-2 ser vi at lavprisselskapene i 2012 hadde en betydelig yngre flåte enn fullserviceselskapene.

Norwegian har tidlig i perioden høyere drivstoffkostnader enn de andre lavprisselskapene. Noe av årsaken til dette kan være at Norwegian var i en oppstartsperiode med eldre fly. I 2007 kjøpte Norwegian nye fly fra Boeing, med første leveranse i 2008 (Norwegian, 2007). Siden da har Norwegians flåte blitt supplert med nye fly, og eldre fly har samtidig blitt faset ut. Hvis vi ser på drivstoffkostnaden i slutten av perioden ser vi at Norwegian ligger på omtrent samme nivå som Easyjet og AirBerlin. Ryanair har klart å oppnå en noe lavere drivstoffkostnad.

Det at AirBerlin her klarer å oppnå tilsvarende drivstoffkostnader som Easyjet og Norwegian, kan tyde på at de har klart å beholde noen av kostnadsfordelene fra tiden som lavprisselskap. Tabell 3-2 viser at de har en noe eldre flåte enn Easyjet, men de har en betydelig lavere flåtealder enn andre fullserviceselskaper. Dette kan være en av årsakene til at de ligger på nivå med lavprisselskapene.

Det kan se ut som om det er en sammenheng mellom flåtealder og drivstoffkostnaden. De selskapene med de yngste flåtene ser vi er de selskapene som ligger i den nederste delen av den grafiske fremstillingen i figur 3-2, mens de selskapene som har høyest flåtealder ligger i den øvre delen. Dette er ikke det eneste som er utslagsgivende, nye fly vil være mer drivstoffeffektiv enn eldre fly. Hvilke fly flåten består av er derfor utslagsgivende. Som nevnt tidligere får man ulike driftsfordeler avhengig av om du velger et Boeing eller Airbus fly.

Av tabell 3-2 ser vi at det er nettverksselskapene som har størst variasjon i sine flåter og at de har de største flåtene. Flåtevariasjonen er basert på familieklassifiseringen til flyprodusentene. Boeing og Airbus har ulike varianter av samme fly, for eksempel har vi regnet flyene A318, A319, A320 og A321 som én flytype. De store selskapene har flere fly som er eldre og mindre drivstoffeffektive enn de som benyttes av lavprisselskapene. På grunn av dette får de ikke en like drivstoffeffektiv drift, og dermed høyere drivstoffkostnader. De nivåforskjellene vi ser mellom de ulike selskapene i figur 3-2 kommer hovedsakelig av hvor effektivt flyflåten bruker drivstoff. Hvilken type fly som benyttes og hvor nye flyene er, er de to hovedfaktorene som påvirker dette. Lavprisselskapenes flåtestrategi ser ut til å ha en effekt for drivstoffkostnadene.

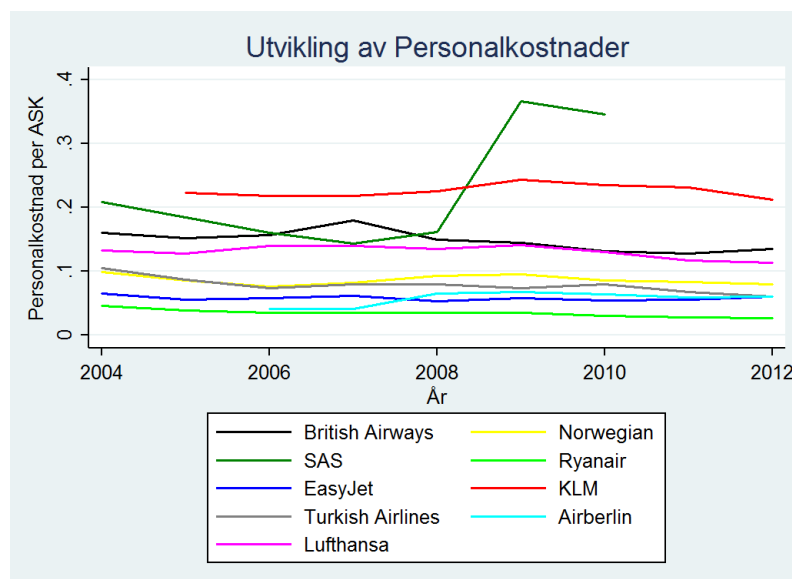
3.2 Personalkostnader

Personalkostnader er en annen viktig kostnadspost. I figur 3-4 ser vi en oversikt over hvordan personalkostnader per ASK utvikler seg over tid. Her ser vi at de store fullserviceselskapene, KLM, Lufthansa og British Airways, ligger på topp. Historisk har de store nasjonale selskapene gitt flere goder til sine ansatte i form av blant annet gunstige lønns- og pensjonsavtaler, som nok bidrar til at disse selskapene ligger på et høyt kostnadsnivå. Vi ser også at SAS ligger på samme nivå frem til 2009 hvor de får et stort hopp i kostnadene.

Det er to faktorer som bidrar til at SAS får denne økningen. Det første er at kapasiteten, ASK, er redusert med 16,3 % (SAS, 2009). Samtidig iverksatte de strategiske endringer som gjorde at selskapet fordelte personal- og personalrelaterte kostnader annerledes enn tidligere år. Det kunne vært interessant og sett hvordan personalkostnaden per ASK hadde utviklet seg dersom SAS ikke hadde endret måten de rapporterte antall ansatte. Dessverre er ikke dette mulig. Endringen medførte at selskapet fikk økte personalkostnader uten å ha ansatt flere eller økt lønnsnivået. Ser vi på lønnsutviklingen i figur 3-5, ser vi faktisk at SAS har redusert lønnskostnaden per ansatt. Det betyr at effekten i figur 3-4 er et resultat av at selskapet rapportere personalkostnader annerledes enn tidligere år samtidig som de har redusert kapasiteten sin.

SAS sin strategiendring i 2008 ble kalt *Core SAS*, og innebar å satse på kjernevirksomheten, flyreiser. All annen virksomhet ble enten solgt eller skilt ut i egne datterselskaper. For eksempel ble hotellvirksomheten solgt og bakkehåndtering ble skilt ut. Dersom vi ser på figur A3-3 ser

Figur 3-4 Personalkostnader per ASK



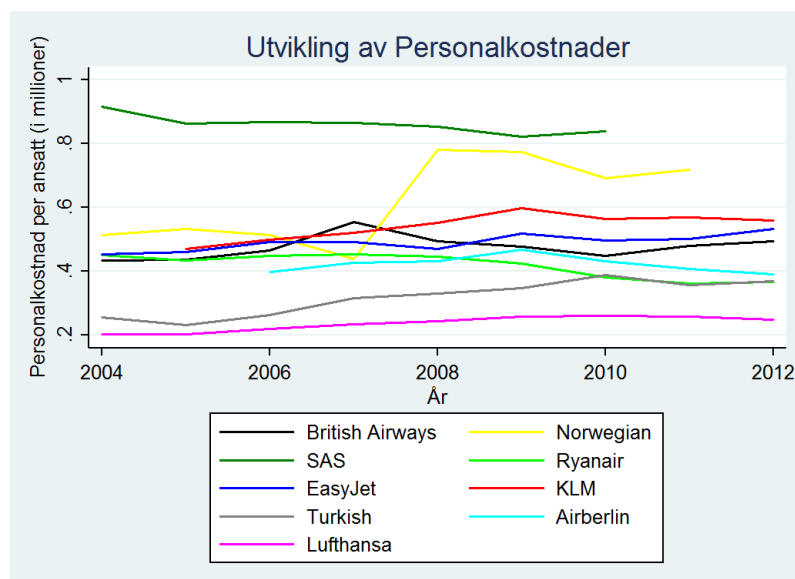
vi hoppet i lønnskostnader, men hvis vi ser på de andre kostnadene til SAS har disse blitt redusert til tross for en lavere ASK. Dette tyder på at strategien kan ha hatt positive kostnadseffekter for selskapet.

Figur 3-4 viser at lavprisselskapene har blant de laveste personalrelaterte kostnader per ASK. Ryanair, som har fått mest kritikk for sin personalpolitikk, har de laveste personalkostnadene per ASK. Lavprisselskapene har som nevnt stort fokus på høy setetetthet som bidrar til en høyere ASK. Dette kan være en av grunnene til at disse selskapene kommer bedre ut enn fullserviceselskapene. Vi finner også AirBerlin og Turkish Airlines i den nedre delen av figur 3-4.

I 2006 ser vi at AirBerlin ligger på samme nivå som Ryanair, men etter at de endret sin strategi dette året ser vi at kostnaden har gått oppover. Vi ser imidlertid at de har klart å redusere kostnadene knyttet til personalet fra 2009. Dette kommer også tydelig frem i selskapsoversikten i figur A3-8. Endringen av strategien for å tilby et høyere servicenivå krever flere ansatte per passasjer, og dermed har personalkostnader økt. Effekten av denne økningen har blitt redusert ved at de samtidig har økt kapasiteten. Etter hvert som strategien har blitt innarbeidet har behovet for økt arbeidskraft vært lavere relativt til veksten på kapasitet. Dette vil kunne forklare reduksjonen vi ser etter 2009.

Norwegian og Turkish Airlines ligger på omtrent samme nivå, til tross for at Turkish Airlines er et fullserviceselskap. Dette skyldes som nevnt at Tyrkia er et lavkostland sammenlignet med Norge. Arbeidskraft er rimeligere i Tyrkia enn i Norge. Dersom vi ser på figur 3-5 hvor vi har

Figur 3-5 Lønnsutvikling hos de ulike flyselskapene



presentert lønnsnivået for de ulike flyselskapene, ser vi at Turkish Airlines ligger på bunn sammen med Lufthansa. I motsatt ende finner vi SAS og Norwegian. Det er nærliggende å anta at selskap fra lavkostland kan ha flere ansatte enn lavprisselskap fra høykostland, og likevel ha samme kostnadsnivå per ASK slik som vi ser i figur 3-4.

Som nevnt tidligere ser vi av figur 3-5 at Lufthansa ligger på et lavt lønnsnivå. Noe av årsaken til dette er trolig at lønnskostnadene som ligger til grunn er for hele Lufthansagruppen. Dette inkluderer alle flyselskap i konsernet og alle støttefunksjoner som catering, vedlikehold og bakkjetjenester. Det kan være at ulike grupper av ansatte har lavere lønn enn andre. Dette betyr at lønnskostnadene per ansatt kan framkomme lavere enn det de faktisk er for virksomheten knyttet til flyreiser.

Av figur 3-5 ser det tilsynelatende ikke ut til at Ryanair, som er det selskapet som får mest kritikk for sin personalpolitikk, har det laveste lønnsnivået. Det er likevel bemerkelsesverdig at et selskap fra Irland har et lønnsnivå på nivå med Tyrkia. Dersom vi ser på minimumslønn ligger Irland på nivå med Storbritannia, og noe lavere enn Frankrike og Nederland (Olson, 2009). Siden alle ansatte i Ryanair er underlagt Irsk lov (NTB, 2013c), burde lønnsnivået vært nærmere selskap fra land med et tilsvarende lønnsnivå, som for eksempel British Airways og Easyjet. Vi ser at i år 2004 lå lønnsnivået til alle tre flyselskap på samme nivå. Fra 2006, mens Easyjet og British Airways har en svak stigning, klarer Ryanair å holde seg på samme lønnsnivå. Etter 2008 ser vi at forskjellene øker når Ryanair reduserer lønnsnivået relativt til de to andre selskapene. Dette tyder på at Ryanair gjerne går utradisjonelle veier for å spare kostnader på personal, og handler arbeidskraft i land med lavere lønnsnivå enn Nord-Europa.

En stadig økende trend blant lavprisselskaper er bruk av utenlandske baser. Dette innebærer at selskap ansetter personal som får arbeidssted utenfor selskapets hjemmemarked. Selskapene får baser i land med lavere lønnsnivå enn hjemmemarkedet til selskapet. Ved at ansatte blir tilknyttet utenlandske baser klarer flyselskap å oppnå et lavere lønnsnivå. Vi ser at noen fullserviceselskap gjør det samme, men da knyttet til deres interkontinentale operasjoner.

I figur 3-5 ser vi at det er et betydelig hopp i Norwegian's gjennomsnittslønn fra 2007 til 2008. Grunnen til dette er at Norwegian i 2008 har vært nødt til å inkludere (Norwegian, 2008) kostnader knyttet til innleid personell under personalkostnader. Tidligere har dette vært rapportert som operasjonelle kostnader, men årsverk fra samme post er ikke tatt med. Dette

betyr at lønshoppet vi ser i 2008 ikke er et reelt lønshopp, men en effekt av at de må rapportere kostnadene sine annerledes.

Dersom vi ser på figurene for lønnskostnader, figur B3-3 og B3-4, ser vi at disse er ganske ulike. Hvis vi først ser på lønnskostnad per ASK, figur B3-3, ser vi at lavprisselskapene ligger betydelig lavere enn fullserviceselskaper. Dette kan som nevnt ha sammenheng med at lavprisselskaper har stort fokus på å øke sin ASK mest mulig. Dette gjør de blant annet gjennom å ha høy setetetthet og kort tid for flyene på bakken. Dette gjør at de kan fly flere setekilometer med samme besetning sammenlignet med fullserviceselskaper.

Hvis vi nå ser på figur B3-4 ser vi et helt annet bilde, her ser vi at lønnskostnaden per ansatt er høyere for lavprisselskaper enn for fullservice selskaper. Dette er det nok flere årsaker til. For det første fører lavpris- og fullserviceselskap ulik personalpolitikk. Lavprisselskaper bruker i større grad innleid personal sammenlignet med fullserviceselskaper. Lavprisselskapene må rapportere inn kostnader knyttet til innleid personal som personalkostnader, men personalet blir ikke ført opp som ansatt i selskapet. Dette forklarer hvorfor lønnskostnaden per ansatt tilsynelatende er høyere for lavprisselskap enn for fullserviceselskap.

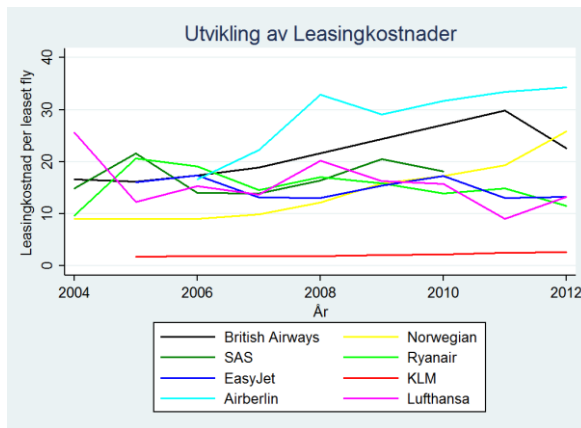
3.3 Leasingkostnader

Det er dyrt å kjøpe fly. Usikkerhet i lånemarkedet har også gjort det vanskelig for mange å finansiere kjøp på tradisjonelle måter (Ali og Hampson, 2013). Som et resultat av dette benytter stadig flere flyselskaper seg av muligheten for å lease fly. Andelen leasede fly i luftfartsbransjen har økt fra 12 % i 1990 til 32 % i 2013 og det er forventet at denne andelen skal fortsette å stige i årene som kommer. Gavazza (2010) konkluderer med at når fly blir mer likvide vil dette føre til mer leasing og kortere leasing kontrakter.

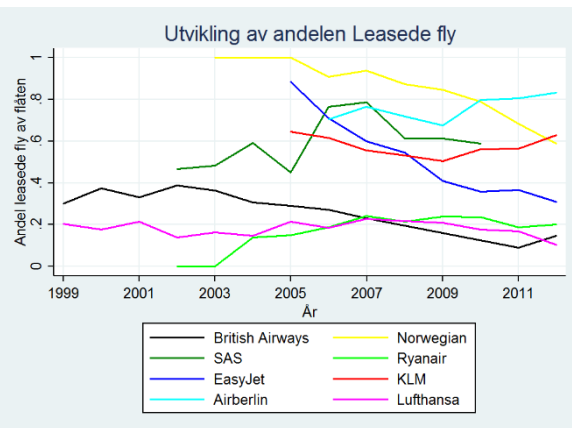
Hvor fornuftig det er å leie er imidlertid et spørsmål det er verdt å stille seg. Ved leie av fly kan man oppnå en skattemessig fordel sammenlignet med å eie. Dette skyldes blant annet at skattemessig utgiftsføring går raskere ved leasing enn ved kjøp, da selskapet vil ha en rest på sine avskrivninger (SG, 2014). Dersom man ønsker å prøve ut en ny flytype kan kortsiktige leieavtaler være fornuftig (Morell og Gibson, 2004). Leieavtaler gir større fleksibilitet for selskapet enn et flykjøp (Ali og Hampson, 2013).

Kostnadene knyttet til leasing vil i stor grad være påvirket av hvor mange fly som er innleid. Om et selskap har liten prosentandel leide fly, må det nødvendigvis ha en stor andel eide fly.

Figur 3-6 Leasingkostnader per leaset fly



Figur 3-7 Andel leaset fly av flåten



Det blir ikke hensiktsmessig å se på leiekostnader per ASK, da selskap som har liten andel innleide fly vil få en lav kostnad. Vi vil derfor se på leasingkostnader per leaset fly. Kostnader knyttet til å eie et fly vil vi komme tilbake til når vi ser nærmere på av- og nedskrivningskostnader.

I teoridelen ble det diskutert hvorvidt lavprisselskaper kunne kutte leasingkostnader ved å inngå kontrakter for et stort antall fly, og på den måten skaffe seg en forhandlingsposisjon i forhold til pris. I figur 3-6 kan vi se hvordan leasingkostnadene til de ulike selskapene ser ut per leaset fly. I figuren 3-7 ser vi andel leasede fly i flåten.

Det vi kan se av figurene, er at det ikke nødvendigvis er slik at det er lavprisselskapene som ligger på bunn når det gjelder leasingkostnader per fly. Vi kan for eksempel se at etter hvert som Norwegian begynner å eie en større andel av egne fly går kostnadene per leide fly opp. Dette har nok sammenheng med at de i forbindelse med oppstarten sin leide en del eldre fly som etter hvert ble byttet ut med leasingavtaler på nyere fly som er dyrere.

Det som også er interessant er at AirBerlin har en veldig høy andel leasede fly, men hvor de betaler mye mer enn sine konkurrenter i leasing per fly. Noe av årsaken til dette finner vi i tabell 3-2, der vi ser at AirBerlin har en relativt liten flåte sammenlignet med de andre fullserviceselskapene. Samtidig har de en variert og ny flåte. Dette innebærer gjerne at de leier relativt få fly av hver type, samtidig som de leier nye modeller som er dyrere å leie enn eldre fly. Dersom vi ser i figur A3-8 ser vi at leasingkostnader per ASK utgjør en stadig større del av AirBerlin sine kostnader. Fra år 2010 er den faktisk større enn lønnskostnader. Sammenligner vi AirBerlin med SAS viser tabell 3-2 at SAS ikke har en spesielt stor flåte, og at de har stor

variasjon i antall flytyper. I motsetning til AirBerlin har SAS også en relativ gammel flåte som kan være en viktig faktor til at de har lavere leasingkostnader enn AirBerlin.

Vi ser fra figur 3-7 at KLM, som har en relativt høy andel leasede fly, har den desidert laveste leasingkostnaden per fly. Dette kan ha sammenheng med at KLM har en relativ stor flåte, når de leaser 60 % av sine fly, er dette mer enn hele flåten til et mindre selskap. Noe som kan gi dem et godt grunnlag til å forhandle på pris. I figur A3-6 ser vi at leasingkostnaden per ASK er den minste kostnaden for KLM. Det kan også tenkes at kredittverdigheten til selskapet spiller en rolle for hvilken pris de må betale for leasing.

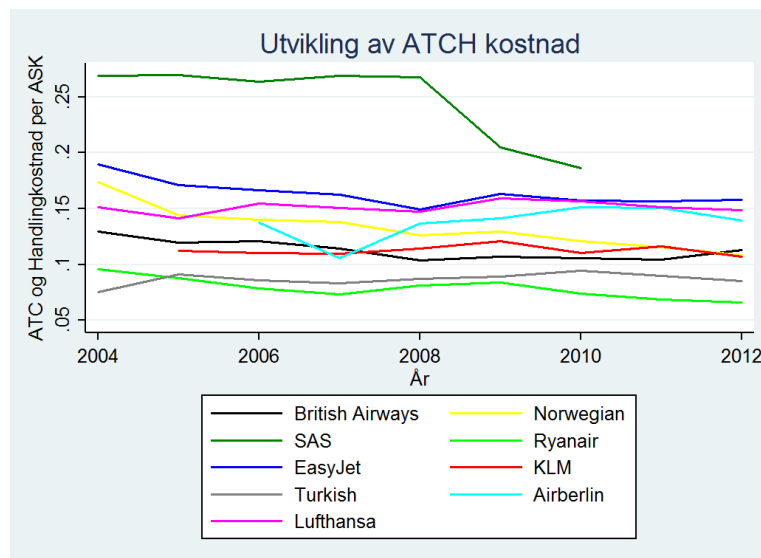
Figurene 3-6 og 3-7 viser sammen med tabell 3-2 at det ikke kan utelukkes at det er en sammenheng mellom hvor mange fly som leases og at alderen på disse flyene spiller en rolle for hvilken pris som betales. Til tross for at vi ikke finner lavprisselskapene på bunnen kostnadmessig per fly, ser vi totalt sett at disse selskapene har lavere leasingkostnad per leaset fly sammenlignet med fullserviceselskapene. Dette er illustrert i figur B3-9.

3.4 ATCH kostnader

Denne kostnadsposten består av kostnader knyttet til bakkeoperasjoner (handling), navigasjonskostnader, og flyplassavgifter. Grunnen til at vi har valgt og gjøre dette er at flyselskapene kombinerer disse kostnadene forskjellig. For at vi skal kunne sammenligne disse kostnadspostene må de settes sammen til en post. Felles for disse kostnadene er at de ofte er basert på faste satser, satt av flyplass eller underleverandører. Flyplassavgifter er avhengig av flyets vekt og antall passasjerer og blir fastsatt på bakgrunn av kostnader og krav knyttet til flyplassens drift. Navigasjonskostnader er også knyttet opp mot kostnader og krav knyttet til drift av disse tjenestene, mens handlingkostnader er avhengig av konkurransen i markedet. Sparing på disse kostnadene skjer primært ved å fremforhandle gunstige satser, alternativt ved å fordele kostnadene på flest mulig passasjerer.

Figur 3-8 viser ATCH kostnaden per ASK. Av figuren ser vi at på dette området har SAS de desidert høyeste kostnadene per tilgjengelige setekilometer. Samtidig ser vi at fra 2008, da SAS endret strategi, har kostnaden falt og er nærmer seg nivået til de andre selskapene i Europa. Dersom vi ser på figur A3-3, har vi nevnt at flere av kostnadene ble redusert i forbindelse med endringen av strategi og reduksjon i kapasitet. En reduksjon på kapasitet vil medføre en naturlig reduksjon av ATCH kostnadene da færre flygninger fører til lavere avgifter og bruk av bakkjetjenester. Det er heller ikke unaturlig at kostnader knyttet til drivstoff og vedlikehold

Figur 3-8 Utvikling av ATCH kostnaden hos de ulike flyselskapene



reduseres når det er lavere aktivitet. Hvor mye av nedgangen som skyldes positive effekter av endret strategi, og hvor mye som skyldes reduksjon av kapasitet, er vanskelig å si.

Det selskapet som ligger lavest i figur 3-8 er Ryanair, tett etterfulgt av Turkish Airlines. Mye av årsaken til at disse selskapene klarer å holde disse kostnadene nede er trolig ved å operere fra flyplasser med lavere avgifter og hvor bakketjenester er rimeligere. Ryanair benytter seg av begrensede tjenester i forhold til bakkehåndtering som kan være av betydning. Turkish Airlines på sin side operer som nevnt tidligere ut fra et lavkostland, som innebærer billigere arbeidskraft. Ettersom Turkish Airlines har sitt nav i Istanbul, vil alle deres flygninger gå via denne basen, og de fleste bakkeoperasjoner vil forekomme her. Siden kostnadsnivået i Tyrkia er lavere enn for eksempel i England, vil derfor Turkish Airlines oppnå lavere ATCH kostnader enn British Airways som har sitt nav i London.

Figur 3-8 viser at KLM og British Airways har lavere kostnader enn Easyjet, Norwegian, Lufthansa og AirBerlin. Noe av årsaken til dette er at KLM og British Airways har sterke posisjoner på sine hovedflyplasser, noe som kan gi dem et bedre utgangspunkt for å fremforhandle gunstige avtaler på flyplassavgifter. Grunnen til at Lufthansa ligger litt høyere enn disse to har trolig sammenheng med at alle selskap i gruppen sine kostnader er tatt med, og at de avtalene de individuelle selskapene klarer å forhandle frem gjerne ikke er like gunstige.

Det at Easyjet og Norwegian ligger relativt høyt oppe sammen med AirBerlin er at disse selskapene ikke utelukkende baserer seg på sekundærflyplasser slik som Ryanair gjør, noe som

medfører høyere flyplassavgifter. Norwegian tilbyr i tillegg en del bakketjenester som de også må betale for, blant annet gjennomgående bagasjehåndtering.

Dersom vi ser på de ulike selskapsfigurene i appendiks (A), ser vi at ATCH kostnader er en av de tre største kostnadspostene for de fleste av selskapene. For Easyjet, figur A3-5, og AirBerlin figur A3-8, ser vi at den faktisk er større enn både drivstoffkostnader og lønnskostnader. Kombinasjonen av ikke å benytte seg av sekundærflyplasser og kort snu tid på flyene, gjør at denne kostnaden er stor. Flyplassavgift er en stor del av ATCH kostnaden og denne påløper per flyvning. Ved å bruke større flyplasser tilrettelegger disse selskapene i større grad for bedriftskunder, men samtidig øker de sine ATCH kostnader.

Sammenligner vi lavprisselskapene med fullserviceselskapene, finner vi at førstnevnte har oppnådd en større fordel i dag enn hva tilfellet var i 2004. Denne utviklingen ser vi i figur B3-2.

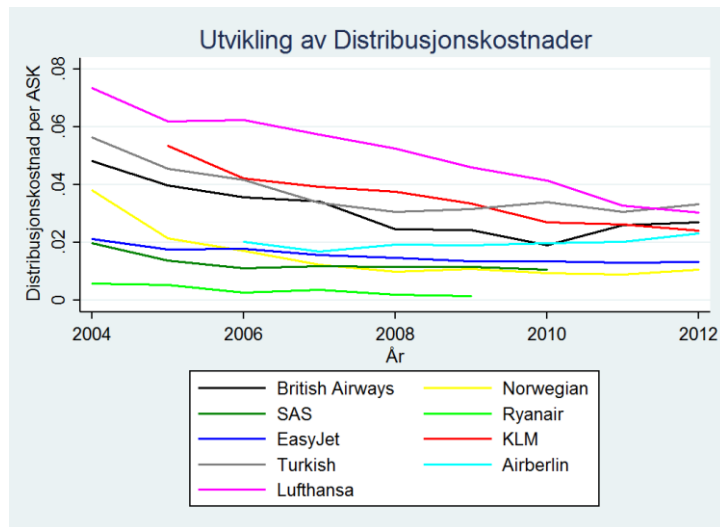
3.5 Distribusjonskostnader

Tidligere var flyselskap avhengig av reisebyråer for å selge tilstrekkelig mange billetter for å fylle flyene sine. Å fremforhandle avtaler med reisebyråene var vanskelig for individuelle selskap. Selskapene var avhengig av lojalitet fra byrået for at de skulle prioritere å selge billetter for deres flygninger (Doganis, 2010). Salgsmetodene har imidlertid forandret seg mye de siste årene og direkte salg via selskapers egne internettsider har blitt normen. Noe som innebærer store summer spart med tanke på distribusjonskostnader for selskapene. Reisebyrå er likevel fortsatt viktig i fortetningssegmentet. Flyselskaper som jobber opp mot dette segmentet må derfor likevel forhandle frem gode avtaler med reisebyråene.

I figur 3-9 finner vi oversikt over distribusjonskostnader per ASK. Vi ser at det er en nedadgående trend. Dersom vi ser på figur B3-4 kan vi bemerke at lavprisselskapene har en betraktelig lavere distribusjonskostnad sammenlignet med fullserviceselskapene. Dette kan ha sammenheng med redusert bruk av reisebyrå og økt bruk av direkte salg gjennom egne internettsider.

Da vi kun ser på tall fra 2004 og fremover, får vi ikke frem den totale effekten av endring i distribusjon metode. Figur 3-9 viser at lavprisselskapet Ryanair har veldig lave distribusjonskostnader gjennom hele perioden. Easyjet ligger også relativt jevnt på et veldig lavt nivå. Grunnen til dette er at disse selskapene har satset på direkte salg fra oppstarten av.

Figur 3-9 Utvikling av distribusjonskostnader hos de ulike flyselskapene



Easyjet brukte som nevnt flyene sine som reklameplakater, og startet med direkte salg via egne telefonsentraler (Calder, 2002).

Figur 3-9 viser at Norwegian, i likhet med flere av de store fullserviceselskapene, har synkende distribusjonskostnader fra 2004 fram til 2007. Dette skyldes derimot ikke bruk av reisebyrå, men heller at selskapet var i en oppstartsfase som gjorde dem avhengig av utbredt bruk av reklame for å kapre markedsandeler. Vi ser at de klarer å redusere kostnaden per ASK de neste årene og ligger fortsatt på et lavt nivå i dag. Andre selskap som også har lave distribusjonskostnader er SAS og AirBerlin. Disse selskapene er relativt små i forhold til de andre fullserviceselskapene vi ser på. AirBerlin har som nevnt tidligere gått fra å være et lavprisselskap til å yte betraktelig mer service til sine kunder. Det ser ut som om de til tross for denne strategiendringen har klart å beholde kostnadsfordelene knyttet til salg- distribusjon og markedsføring. Grunnen til at SAS fremstår med lave kostnader er at de ikke skiller ut markedsføringskostnader. I denne figuren er det kun tatt høyde for kostnader knyttet til salg.

3.6 Vedlikeholdskostnader

Vedlikehold er en kostnad som flyselskaper ikke kan unngå. Det vil likevel være forskjeller mellom selskapene. I teoridelen ble det presentert flere forhold som lavprisselskapene forsøker å gjøre for å redusere denne kostnaden i forhold til sine konkurrenter.

En av tingene som ble drøftet var at lavprisselskaper kunne redusere vedlikeholdskostnader ved å ha en ung og homogen flåte. I tabell 3-2 viser vi en oversikt over selskaper og deres flåtestørrelse, -variasjon og alder i 2012. Her kan man se at de tre lavprisselskapene har en

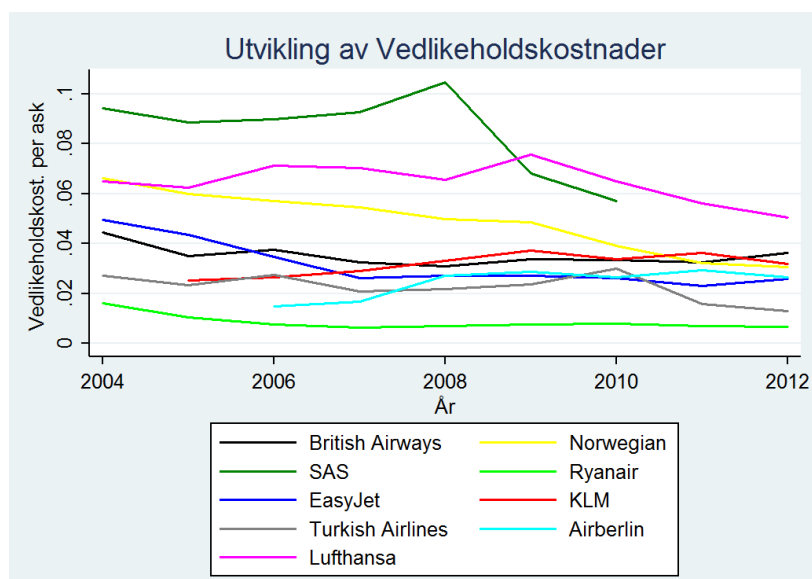
flåtevariasjon på mellom ett fly, noe som stemmer bra med det som ble presentert i teoridelen av oppgaven. I perioden vi har sett på har Ryanair kun hatt en flytype, mens Norwegian har en flytype i alle år med unntak av i 2007. I 2007 kjøpte Norwegian flyselskapet FlyNordic og i den forbindelse overtok de selskapets MD-80 fly. Easyjet har frem til 2012 hatt to flytyper i sin flåte, men har jobbet med å fase ut fly av typen Boeing 737 etter oppkjøpet av flyselskapet Go i 2002.

Når det gjelder fullserviceselskapene fremkommer det fra tabell 3-2 at disse har flere flytyper i sin flåte enn lavprisselskapene. Grunnen til den store variasjonen skyldes at fullserviceselskap har en helt annen flåtestrategi hvor tilpasninger er knyttet til rekkevidde og kapasitet. Dermed kan de tilpasse valg av fly etter etterspørsel på bestemte ruter. Denne fleksibiliteten innebærer at selskapene må ta forbehold om at ulike fly har forskjellige egenskaper når det gjelder drivstoffeffektivitet og vedlikeholdsbehov.

Øverst i figur 3-10 finner vi SAS, og av tabell 3-2 vet vi at SAS er blant de selskapene med en høy flåtealder. I forhold til sine fullservicekonkurrenter har de en relativt liten flåte, men likevel mange ulike flytyper. Dette er faktorer som kan gjøre utslag på vedlikeholdskostnaden. Mange flytyper, men relativt få fly av hver type, gjør det vanskelig å få gode vedlikeholdsavtaler. Dette, sett i sammenheng med at flåten er relativt gammel, som krever mye vedlikehold, er det forståelig at SAS har høye vedlikeholdskostnader.

Etter SAS finner vi Norwegian og Lufthansa som i 2004 ligger på samme nivå når det gjelder vedlikeholdskostnader per ASK. Vi ser imidlertid at disse to selskapene raskt går hver sin vei.

Figur 3-10 Utvikling av vedlikeholdskostnader hos de ulike flyselskapene



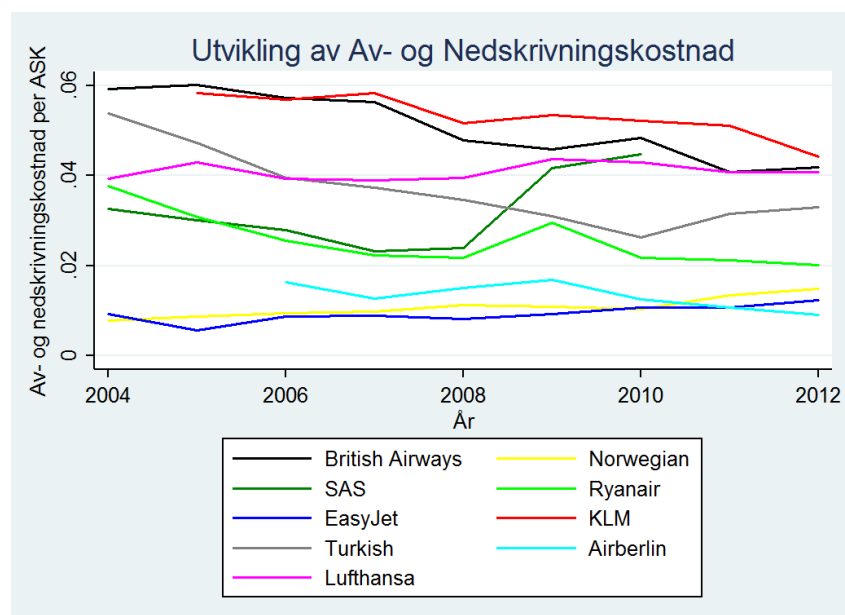
Norwegian klarer å redusere vedlikeholdskostnadene sine, mens Lufthansa sine kostnader stiger noe før de klarer å redusere dem fra 2009. Norwegian har de siste årene siden 2009 klart å redusere kostnadene sine ned på et nivå med AirBerlin og Easyjet. Noe som henger sammen med at de har fornyet flåten sin, og samtidig faset ut en del eldre fly.

Ser vi på figur B3-6, er det helt tydelig at lavprisselskaper har et klart fortrinn sammenlignet med fullserviceselskaper. Til tross for tendenser til større avstand mellom selskapsmodellene, er forskjellen i dag tilnærmet lik det den var i 2004.

3.7 Av- og nedskrivningskostnader

Det koster penger å eie. Av- og nedskrivningskostnader til flyselskaper gjenspeiler hva det koster å eie, deriblant kostnader knyttet til å eie fly. Denne kostnaden kan derfor til en viss grad sees i sammenheng med leasingkostnader som vi har diskutert tidligere. Dersom man har lave leasingkostnader, fordi man ikke leaser, men heller eier fly, vil man ha en høyere kostnad knyttet til å eie. Til tross for dette må vi bemerke at av- og nedskrivningskostnader gjelder ikke bare for fly, men også for andre eiendeler. Dette kan for eksempel være byggingsmasse, eller andre eiendeler selskapet har. Selv om flyselskap har store leasing kostnader, betyr ikke det nødvendigvis at de har lave avskrivningskostnader. Dette skyldes at de kan ha andre eiendeler som vil drive opp av- og nedskrivningskostnadene. Av samme grunn blir det ikke like hensiktsmessig for denne kostnadsposten å dele på antall fly som det var for leasing. I figur 3-11 ser vi derfor på av- og nedskrivningskostnad per ASK.

Figur 3-11 Utvikling av av- og nedskrivningskostnader hos de ulike flyselskapene



Figur 3-11 viser at de selskapene med de høyeste av- og nedskrivningskostnadene per ASK er KLM og British Airways. Samtidig ser vi at Lufthansa og Turkish Airlines også ligger på høyde med disse to flyselskapene. Dette er selskaper som har gjort store investeringer på sine hovedflyplasser, som er en viktig årsak til at av- og nedskrivningskostnadene er så høye. Det blir vanskelig å tolke hvor mye av variasjonen av denne posten som skyldes endringen av andel eide fly og andre eiendeler. Vi velger derfor ikke å gjøre noen store spekulasjoner knyttet til denne kostnaden.

Lavprisselskapene har ikke like mye andre eiendeler som fullserviceselskapene. Til tross for at andre eiendeler kan påvirke av- og nedskrivningskostnaden også for et lavprisselskap, antar vi at flyparken utgjør den største andelen av denne posten. Vi velger derfor å prøve å gjøre noen tolkninger knyttet til disse selskapene.

Norwegian, Easyjet og AirBerlin er de selskapene med lavest av- og nedskrivningskostnader. Norwegian begynte perioden med 100 % leasede fly. Vi ser at kostnaden for Norwegian har gått gradvis oppover siden oppstarten. Dette henger nok sammen med at de siden 2003 eier mer, deriblant fly. De klarer likevel å holde seg på et lavt nivå. Easyjet ligger på omtrent samme kostnadsnivå per ASK som Norwegian, for hele perioden.

Fra figur 3-7 så vi at Easyjet har hatt en betydelig andel leasede fly, opp mot 90 % av flåten, men at denne andelen har falt ned til rundt 30 % i år 2012. Selv om de nå eier omtrent 70 % av flyene sine har ikke avskrivningskostnadene gått betydelig opp når vi ser på kostnaden per ASK. Grunnen til dette er at de i samme periode også har økt ASK, noe vi antar også har påvirket Norwegian sine av- og nedskrivningskostnader.

Figur 3-7 viste at AirBerlin hadde en høy andel leide fly, noe som trolig bidrar til de lave av- og nedskrivningskostnadene. AirBerlin er også et relativt lite selskap som tidligere har drevet etter lavkostmodellen, noe som kan være en faktor for hvorfor deres kostnad er så lav sammenlignet med andre fullserviceselskap. AirBerlin har også økt kapasitet i perioden, noe som bidrar til den nedadgående trenden vi kan observere etter 2009. For SAS ser vi at de har hatt et hopp i kostnaden fra 2008. Grunnen til dette er at SAS reduserte ASK med 16 % fra 2008 til 2009, noe som er hovedårsaken til dette hoppet, og ikke en økning i avskrivningskostnader.

4 Økonometrisk Analyse

Frem til nå har vi sett på fullservice- og lavprismodellen basert på et teoretisk og historisk perspektiv. Vi har deretter sett nærmere på ulikheter mellom de forskjellige flyselskapene og selskapsmodellene gjennom den deskriptive analysen av vårt datasett. I vår økonometriske analyse ønsker vi å fokusere på faktorene som driver et flyselskap sine enhetskostnader. Det vi vil se nærmere på er hvorvidt et lavprisselskap kan ha en effekt på sine enhetskostnader som er signifikant ulik effekten for et fullserviceselskap. Appendiks C inneholder en del tabeller⁷ som vi ikke har inkludert i dette kapittelet.

Vi ønsker å finne korrelasjoner som kan forklare de statistiske sammenhengene mellom variabler ved å la noen uavhengige variabler påvirke en avhengig variabel. I luftfartsøkonomi er det et flyselskap sine totale operasjonelle kostnader som brukes til å sammenligne to selskaper med hverandre. De totale operasjonelle kostnadene forteller oss hvilke marginer selskapene har for å oppnå fortjeneste. Fortjeneste er differansen mellom inntekter og kostnader. I et marked med fri konkurranse antas det at selskaper er pristakere, hvor prisen er gitt likt for alle aktører. Et selskaps lønnsomhet blir da avgjort på kostnadssiden. Luftfartsmarkedet er mer i stor grad preget av priskrig. De selskaper med lavest kostnad vil kunne tilby de laveste prisene og likevel drive lønnsomt. Derfor velger vi i denne analysen å se på kostnadsbildet fremfor inntekt.

De totale operasjonelle kostnadene til et flyselskap består av mange direkte og indirekte kostnader knyttet til den operasjonelle driften av et flyselskap. De direkte operasjonelle kostnadene består av drivstoffkostnader, personalkostnader, flyplass og navigasjonskostnader, kapitalkostnader og vedlikeholdskostnader. De indirekte operasjonelle kostnadene er distribusjon, salg og markedsføringskostnader, og andre kostnader knyttet til administrasjon, eiendom og inventar.

Vi vil benytte oss av flyselskapenes enhetskostnad CASK, som den avhengige variabelen. Vi velger i den økonometriske analysen å benytte oss av CASK fratrukket drivstoffkostnader. Ettersom drivstoffkostnaden til dels er utenfor et flyselskaps kontroll, vil vi ved ikke å inkludere denne kostnaden i CASK, få mer tydelig frem de strategiske forskjellene mellom lavpris- og fullserviceselskaper. For å finne effekten av kostnadsdriverne for denne variabelen vil vi benytte oss av de direkte og indirekte operasjonelle kostnadene. Det vi ønsker å dra ut av denne

⁷ Tabeller i appendiks C er presentert på følgende måte *Tabell C4-X*

analysen er hvorvidt effekten på CASK er den samme uavhengig av foretaksmodell. Da vår problemstilling handler om hvorvidt lavprisselskap kan ha et fortrinn ved opprettelse av langdistanseflygninger, vil resultatet av analysen vår gi oss en god indikasjon på hvor lavprisselskapene kan hente fortrinnene fra.

4.1 Endogenitet

Dersom vi ser på oppbyggingen av CASK har vi at den består av totale operasjonelle kostnader og ASK. De totale operasjonelle kostnadene er et resultat av summeringen av kostnadsvariablene vi benytter oss av som høyresidevariabler. Vi forventer at kostnadsvariablene påvirker de totale kostnadene og ikke motsatt. ASK er produktet av selskapets kapasitet og distanse, man kan forvente at dette er en faktor som påvirker kostnadsvariablene i vår modell.

Det er rimelig å anta at endret kapasitet vil påvirke kapitalkostnadene gjennom behovet for flere fly og/eller større fly. Endret kapasitet vil da også kunne føre til økte personalkostnader, da det er behov for flere ansatte. Drivstoffkostnadene endres avhengig av distanse flydd. En endring av kostnadsvariablene vil føre til at operasjonelle kostnader endres. Fordi vi benytter oss av CASK, vil samtidig ASK virke i motsatt retning av kostnadsendringen, vi kan da si at vi har revers kausalitet. Revers kausalitet vil føre til at de endogene variablene på høyre side vil korrelere med feilledet til regresjonen Vi har med andre ord endogenitetsproblemer. Dette kan føre til at våre OLS estimatorer vil være forventningsskeive og inkonsistente (Verbeek, 2012). Modellen vår vil da ikke være BLUE.

For å redusere problemer knyttet til revers kausalitet anbefales det i teorien at vi bør benytte oss av instrument variabler (IV). IV estimeringen vil da redusere variansen i vårt datasett, men øke presisjonen på estimatorene. Dette krever gode instrumenter som kan erstatte de endogene variablene. For vårt tilfelle vil det være vanskelig å finne gode og sterke nok instrumenter som er korrelert med den endogene forklaringsvariabelen samtidig som den kun indirekte påvirker den avhengige variabelen.

Vi har et problem knyttet til endogene forklaringsvariabler. Da vi vil finne korrelerte sammenhenger, velger vi likevel å se bort fra dette problemet. Det vi ønsker å få ut av modellen er hvorvidt det er forskjellig effekt av ulike faktorer på CASK avhengig av selskapsmodell.

4.2 Heteroskedastisitet

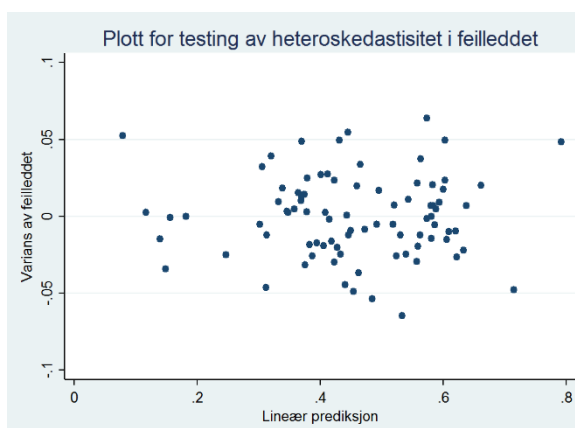
I lineær regresjon forutsettes det at vi har feilledd som er homoskedastisk fordelt. Dette betyr at variasjonen rundt den lineære regresjonslinjen, avstand mellom observert og predikert verdi, er konstant uavhengig av verdier på forklaringsvariablene. Denne antakelsen sikrer at OLS estimatoren ($\hat{\beta}$) er konsistent. Om antagelsen ikke er oppfylt vil vi ha heteroskedastisk fordelte feilledd (Tuftes, 2000). Den generelle formen for heteroskedastisitet kan uttrykkes som $var(u_i|\mathbf{x}) = \sigma_i^2$, dette betyr at variansen i feilleddet blir avhengig av verdien på forklaringsfaktoren (x_i).

Utfordringen med heteroskedastisitet er først og fremst knyttet til at standardfeilen ikke blir korrekt. Dette vil gi utslag på beregninger av konfidensintervall, t-tester og F-tester. I tillegg vil det være vanskelig å få en oppfatning om standardfeilene er systematisk for høye eller lave, og vi vil ikke kunne konkludere med om signifikanstestene vil øke sannsynligheten for å feilaktig beholde eller forkaste en null hypotese (Tuftes, 2000). Vi får da en estimator som ikke er konsistent. Heteroskedastisitet vil derimot ikke påvirke forventingsretttheten til estimatorene.

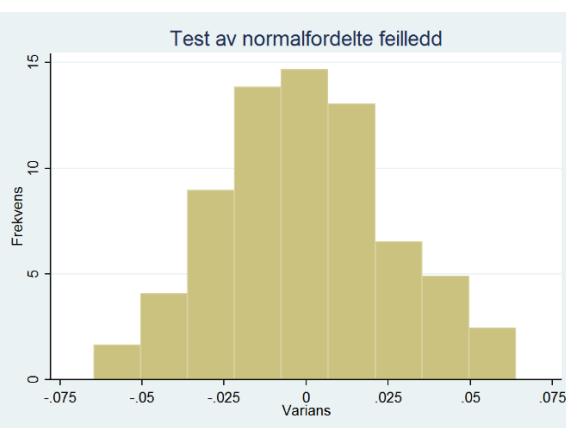
En metode vi kan ta i bruk for å avgjøre om vi har et problem knyttet til heteroskedastisitet er å plote feilleddet opp mot estimert verdi for den avhengige variabelen. Dersom vi oppdager et mønster i form av en systematisk endring for endrede verdier, vil vi kunne anta at man har heteroskedastisk fordelte feilledd. En alternativ metode er å utføre en Wald test. Dette er en test som egner seg godt ved bruk av en fast effekt modell, noe vi vil benytte oss av i vår analyse. Testen sjekker for gruppevis heteroskedastisitet i feilleddet. For å gjennomføre denne testen setter vi opp nullhypotesen (H_0) hvor vi tester for at den heteroskedastiske variansen (σ_i^2) er lik den homoskedastiske variansen (σ^2), altså at $H_0: \sigma_i^2 = \sigma^2, i = 1, \dots, n$ hvor n er antall individspesifikke enheter (Baum, 2001).

Vi lagde et plott av feilleddet fra vår modell (3) opp mot estimert verdi av den avhengige variabelen. Resultatet av dette plottet er i figur 4-1. Ut fra denne figuren kan vi ikke se noen bestemt form for mønster i plottene. Dette indikerer at vi ikke har heteroskedastisk fordelte standardavvik. Resultatet fra Wald testen, tabell C4-1, tilsier derimot at vi må forkaste H_0 . Vi kan derfor bekrefte at vi har heteroskedastisk fordelte feilledd. På bakgrunn av dette vil vi benytte oss av et heteroskedastisk robust standardavvik.

Figur 4-1 Test av heteroskedastisitet av feilleddet



Figur 4-2 Test av normalfordelte feilledd



For å få en heteroskedastisk robuste standardfeil må vi benytte oss av en metode som ble laget av Kenneth White i 1980 (Verbeek, 2012). Denne metoden er enkel og tar utgangspunkt i at \hat{u}_i er feilleddet fra en vanlig OLS estimering. Den estimerte variansen kan vi da finne ved å erstatte den heteroskedastiske variansen (σ_i^2) med det kvadrerte feilleddet (\hat{u}_i^2) som antas er en konsistent estimator under generelle forhold. Standard avviket som beregnes fra kvadratrotten av den nye betingete variansen gir da et heteroskedastisk konsistent feilledd, også kalt White feilledd. Dette gjør at vi likevel vil få konsistente estimatører. STATA gjennomfører denne endringen ved bruk av kommandoen «robust».

Når det kommer til normalfordelte feilledd, er også dette en viktig antakelse som bør være opprettholdt. Dette skyldes at både t- og F-fordeling krever det. Normalfordelte feilledd handler om at observasjonene bør sentralisere seg rundt medianen og danne en klokkeform, og ifølge sentralgrenseteoremet vil et økt antall observasjoner føre til sentralisering rundt medianen (hjernebark.no, 2014). Dersom det er en systematisk skjevhet til et forventet gjennomsnitt, eller at halene er svært ulike, vil dette føre til at kravet om normalfordelte feilledd brytes.

Resultatet er presentert i figur 4-2. Som vi kan se har vi tilnærmet normalfordelte feilledd. De fleste observasjonene samler seg rundt midten, men har ellers litt ujevn hale på begge sider. Vi mener at dette ikke vil ha en merkbar effekt på våre estimat. Derfor vil vi i vår analyse anta vi at vi har normalfordelte feilledd.

4.3 Autokorrelasjon

Videre kjørte vi en STATA test på hvorvidt autokorrelasjon er et problem i vår paneldata. Autokorrelasjon innebærer at vi har korrelasjon mellom feilledd i ulike tidsperioder som da vil kunne føre til en tidstrend. Problemer som kan oppstå ved en slik tidstrend er at estimatorene

ikke blir effisiente, og dermed ikke oppnår minst mulig varians. Ved positiv autokorrelasjon blir variansen beregnet større enn virkelig verdi, og motsatt ved negativ autokorrelasjon. Estimatorene våre blir dermed ikke BLUE, men forventingsretttheten blir ikke påvirket.

Testen vi kjørte er en Wooldridge test for autokorrelasjon i lineær panel data. Denne testen benytter seg av feilleddet fra en første differensiert regresjon, hvor den estimerer β_1 -koeffisienten gjennom å kjøre en regresjon av endret avhengig variabel (Δy_{it}) på endret uavhengig variabel (ΔX_{it}) og dermed fremskaffer feilleddene $\hat{\epsilon}_{it}$. Det essensielle med denne testen er hvorvidt feilleddene er korrelerte (Drukker, 2003). H_0 av denne testen er at vi ikke har 1.ordens autokorrelasjon.

Resultatet av denne testen, tabell C4-2, ga oss en estimert F-verdi som var signifikant større enn den kritiske F-verdien på et 5 % nivå. Dette innebærer at vi må forkaste H_0 . Vi kan dermed bekrefte at vi har autokorrelasjon. For å minimere dette problemet vil vi velge å danne klynger på individ nivå, og vi velger å gruppere datasettet etter flyselskap. Bruk av klynger tillater at det er korrelasjon i feilleddene internt i en gruppering. Ved å gjøre denne tilpassingen blir kravet til uavhengighet mellom hver observasjon mindre strengt. Vi vil fortsette med antakelsen om at det ikke vil eksistere noen korrelasjon i feilleddet på tvers av grupperingene, men kun internt. Vi gjennomfører en slik tilpassing i STATA ved bruk av kommandoen «cluster».

4.4 Multikollinearitet

En annen utfordring med datasettet vårt er at vi kan ha multikollinearitetsproblemer. Dette innebærer at noen av, eller alle våre forklaringsfaktorer, har en lineær sammenheng med hverandre. Effekten av dette kan slå ut i at estimatorene blir upresise og viser ulogiske fortegn og t-tester vil kunne resultere i at vi ikke kan forkaste nullhypoteser grunnet veldig stor varians. I tillegg blir estimatorene påvirket i stor grad av hvilke faktorer som er med i modellen, ettersom variasjonen i de uavhengige variablene ikke er uavhengige (Gujarati og Porter, 2009). Størst problem er det dersom høyresidevariablene er perfekt korrelerte.

En korrelasjons matrise av høyresidevariabelene kan indikere hvorvidt vi har et multikollinearitetsproblem. Dersom vi finner stor grad av korrelasjon, korrelasjonsverdier over 0,8 vil vi ha et problem med multikollinearitet. En Variance Inflation Factor (VIF) test vil kunne indikere graden av multikollinearitet. Og ved å kjøre en regresjon hvor vi bruker en høyresidevariabel som en venstresidevariabel, og beregne forklaringskraften R_j^2 , for deretter å sammenligne med hovedmodellens forklaringskraft R^2 , vil dette også kunne gi en indikasjon

Tabell 4-1 Korrelasjonsmatrise av venstresidevariablene

	<i>Pers.kost</i>	<i>Drivst.kost</i>	<i>Leasingkost</i>	<i>ATCH kost.</i>	<i>Distr.kost</i>	<i>Vedlik.kost</i>	<i>Av/Nedksr</i>	<i>Drivstoffpris</i>
<i>Pers.kost</i>	1.0000							
<i>Drivst.kost</i>	0.9142	1.0000						
<i>Leasingkost</i>	0.5225	0.5918	1.0000					
<i>ATCH kost.</i>	0.9461	0.9352	0.6502	1.0000				
<i>Distr.kost</i>	0.8932	0.8008	0.4253	0.8616	1.0000			
<i>Vedlik.kost</i>	0.9487	0.8585	0.5807	0.9481	0.8937	1.0000		
<i>Av/Nedksr. Kost</i>	0.9223	0.8773	0.3628	0.8695	0.8691	0.8203	1.0000	
<i>Drivstoffpris</i>	0.1107	0.4054	0.3313	0.1755	-0.0499	0.0578	0.0407	1.0000

Tabell 4-2 Resultat fra VIF-test

<i>VIF koeffisient</i>	615.47
------------------------	--------

Tabell 4-3 Regresjonsanalyse hvor venstresidevariabel er høyresidevariabel med unntak av (A) som representerer modell (2)

	(A) CASK	(B) Personal	(C) Drivstoff	(D) Leasing	(E) ATCH	(F) Distr.	(G) Vedlikehold	(H) Av- og Nedskr.	(I) Drivstoffpris
<i>N</i>	92	92	92	92	92	92	92	92	92
Justert R^2	0.789								
Justert R_j^2		0.958	0.975	0.866	0.980	0.687	0.869	0.927	0.000

på multikollinearitet. Dersom $R_j^2 > R^2$ for noen av variablene, vil dette bekrefte at vi har multikollinearitet.

En gjennomkjøring av de nevnte testene på modell (2), bekrefter at vi har multikollinearitet. Korrelasjonsmatrisen viser veldig høy korrelasjon mellom de fleste variablene, VIF-testen ga en høy verdi og vi finner at $R_j^2 > R^2$ i de fleste tilfeller, med unntak av når vi benyttet distribusjonskostnader og drivstoffpris som venstresidevariabel. Resultatet vises i tabell 4-1 til 4-3.

Ettersom multikollinearitet er et problem knyttet til vårt datasett, anbefales det å utvide eller forbedre datasettet eller alternativt benytte restriksjoner, utelate uavhengige variabler eller estimere modellen i andre former. Da vårt datasett er begrenset av tilgjengelige kilder, er det ikke fullt så lett å forbedre datasettet. Samtidig ved å utelate uavhengige variabler kan vi få et problem med utelatt variabel skeivhet dersom vi utelater en viktig forklaringsvariabel. I forhold til å estimere modellen i andre former, kjørte vi de samme testene men hvor vi brukte en modell

med normaliserte verdier⁸. Resultatet er presentert i tabellene C4-3 til C4-5, og viser at normalisering av variablene reduserer multikollinearitetproblematikken betraktelig. Til tross for dette vil vi ikke benytte oss av normaliserte verdier i vår modell. Begrunnelsen vil komme senere i oppgaven.

Selv om vi har multikollinearitet, er estimatorene våre BLUE. Utfordringen er likevel at vi får store verdier på standardavvikene, og estimatorene vil ikke være konsistente. Vi vil derfor velge å se bort i fra denne problematikken.

Til tross for at det kan være noen problemer knyttet til vårt datasett, vil vi i fortsettelsen anta at datasettet oppfyller kravet til BLUE tilstrekkelig. Derfor vil vi nå gå videre med analysen.

4.5 Økonometrisk analyse

Til å begynne med kan vi først undersøke hvorvidt det er en signifikant forskjell i CASK mellom våre ni forskjellige flyselskaper. Vi vil da se på følgende modell:

$$(1) \text{CASK}_{it} = \beta_0 + Z_1\text{NAS} + Z_2\text{RYAN} + Z_3\text{EASY} + Z_4\text{BA} + Z_5\text{KLM} + Z_6\text{TUR} + Z_7\text{ARB} \\ + Z_8\text{DLH} + \delta_t + \varepsilon_{it}$$

Dette er en vanlig binær paneldatagresjon hvor alle høyresidevariablene er dummyer. Da vi har ni selskaper vil vi kun benytte åtte «dummyer» i vår modell, hvor vi vil benytte SAS som referansepunkt. Estimatoren Z_i representerer den statistiske forskjellen mellom de ulike selskapene sammenlignet med SAS. Vi velger å kontrollere for tidseffekter (δ_t) ved å benytte oss av tidsdummyer for hvert år fra 1998, med unntak av ett år. $\delta_t + \varepsilon_{it}$ er det dekomponerte feilleddet u_{it} , og representerer feilleddene for individ- og tidsspesifikke effekter.

Resultatet av modell (1) finner vi i tabell 4-4. Det vi finner er at alle flyselskapene har statistisk signifikant lavere CASK enn SAS på et 1 % signifikant-nivå. Det selskapet som skiller seg mest ut er Ryanair (-0,560). At Ryanair skiller seg ut er ikke overraskende, men er mer en bekreftelse på at de er ledende aktør på kostnadssiden av alle flyselskapene i vårt utvalg. Samtidig ser vi at Turkish Airlines og Easyjet følger deretter. At Turkish har lavere CASK enn både Easyjet og Norwegian, selv om det er et fullserviceselskap, kan kunne forklares med at de opererer fra et lavkostland hvor det er lavere personal- og produksjonskostnader. Resultatet indikerer at SAS

⁸ Ved normaliserte verdier menes kostnader dividert på tilgjengelige setekilometer

Tabell 4-4 En sammenligning av CASK mellom de ulike selskapene og SAS

Variabler	(1) CASK
Norwegian	-0.359*** (0.0349)
Ryanair	-0.560*** (0.0278)
Easyjet	-0.422*** (0.0282)
British Airways	-0.309*** (0.0288)
KLM	-0.177*** (0.0268)
Turkish Airlines	-0.428*** (0.0269)
AirBerlin	-0.400*** (0.0382)
Lufthansa	-0.217*** (0.0288)
Observasjoner	96
R ²	0.930

I denne tabellen ser vi på forskjellene mellom selskapenes CASK, sammenlignet med SAS.

Robuste standard feil står i parentes.

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

har et mye høyere kostnadsnivå enn resten av vårt utvalg, noe som stemmer med det vi fant i den deskriptive analysen figur 3-1.

Selv om modell (1) har rimelig høy forklaringskraft ($R^2 = 0,930$), kan den ikke fortelle oss hva som driver CASK og hvorfor det er forskjell mellom selskapene. Det eneste vi får ut av tabell 4-4 er at det er en signifikant forskjell mellom SAS og hver av de andre flyselskapene.

4.5.1 Effekten av kostnadsvariabler

I fortsettelsen vil vi benytte oss av en fasteffekt modell, hvor tids- og individspesifikke effekter vil bli kontrollert for. Dette gjør vi for å unngå å få forventnings skeive estimater som kan forårsakes av uobserverbare utelatte variabler.

Vi vil nå se på effekten kostnadsvariablene kan ha på et flyselskaps CASK, vi vil derfor estimere følgende modell:

$$(2) \ln CASK_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln Personal_{it} + \beta_2 \ln Drivstoff_{it} + \beta_3 \ln Leasing_{it} + \beta_4 \ln ATCH_{it} \\ + \beta_5 \ln Distribusjon_{it} + \beta_6 \ln Vedlikehold_{it} + \beta_7 \ln ANskriv_{it} \\ + \beta_8 p Drivstoff_t + \delta_t + \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

De variablene vi har inkludert i modell (2) er personalkostnader, drivstoffkostnader, leasingkostnader, flyplass-, navigasjon- og handlingkostnader (*ATCH*), distribusjonskostnader, vedlikeholdskostnader, av- og nedskrivingskostnader (*ANskriv*) og vi inkluderer drivstoffprisen (*pDrivstoff*) som er en ren eksogen variabel. $\delta_t + \alpha_i + \varepsilon_{it}$ er det dekomponerte feilleddet u_{it} , og vi kontrollerer for individ- (α_i) og tidsspesifikke (δ_t) effekter ved bruk av individ- og tidsdummyer i regresjonen.

Et alternativ som kunne blitt benyttet er normalisering per setekilometer, hvor vi tar kostnadene og dividerer på antall setekilometer, slik vi har gjort for CASK. Resultatet av et slikt alternativ finner vi i tabell C4-6. Utfordringen ved en modell hvor vi normaliserer, er hvordan man skal tolke resultatet. Vi får mer signifikante resultat, en modell med høyere forklaringskraft og logiske fortegn. Størrelsen på estimatorene blir derimot vanskelig å tolke, da vi får verdier som ikke gir mening. Et annet problem ved å normalisere kostnadsvariablene ved bruk av ASK, er at problemene knyttet til endogenitet vil kunne forsterkes. Dette skyldes at ASK er i alle variabler og dermed forsterker revers kausalitet i modellen. Fordi vi mener det blir mest rett, velger vi å holde oss til de logaritmiske verdiene videre i denne oppgaven.

Vi har benyttet oss av logaritmen til hvert av kostnadselementene, dette har vi gjort på grunn av asymmetrien i størrelse mellom flyselskapene. British Airways, KLM og Lufthansa er de tre største flyselskapene i Europa og er alle innenfor topp ti på listen over de største flyselskapene i verden, rangert etter inntekt (Forbes, 2014). Grunnet størrelsen har de derfor større verdier på alle kostnadsposter sammenlignet med de resterende seks selskapene vi har i vårt utvalg. Ved å bruke logaritmen av kostnadene komprimerer vi datasettet slik at disse tre selskapene ikke vil ha en alt for stor innvirkning på våre beregninger. Estimatorene β_i kan tolkes som semi-elastisiteter ettersom vi har en lineær logaritmisk modell. Hvor en prosentvis endring av forklaringsfaktorene vil føre til en $\frac{\beta_i}{100}$ endring i CASK.

Resultatet fra modell (2) finner vi i tabell 4-5. Vi får at leasingkostnader er signifikante på et 10 % nivå. En 1 % økning av denne variabelen vil føre til økning av CASK med 0,0003 kr. Videre får vi at av- og nedskrivingskostnader og *ATCH* kostnader er signifikante på et 5 % nivå. Her får vi at en 1 % økning av variablene, vil begge føre til en reduksjon av CASK med 0,001 kr. Til sist finner vi at personalkostnader er signifikante på et 1 % nivå, og en 1 % økning vil føre til en økning av CASK på 0,002 kr.

Tabell 4-5 Presentasjon av modell 2

Variabler	(2) CASK
Personalkost.	0.179*** (0.0373)
Drivstoffkost.	-0.0880 (0.0542)
Leasingkost.	0.0270* (0.0132)
ATC-Handlingkost.	-0.0919** (0.0342)
Distribusjonskost.	0.0280 (0.0256)
Vedlikeholdskost.	0.0251 (0.0241)
Av- og nedskrivningskost.	-0.103** (0.0310)
Drivstoffprisen	-0.000635 (0.0112)
Observasjoner	92
Antall flyselskap	9
Justert R ²	0.800

Tabellen viser den lineære sammenhengen mellom ulike kostnadsvariabler og CASK.
Robust standardfeil i parentes.
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Effekten av endring på personalkostnaden ser vi gir et fornuftig resultat. En økning i personalkostnader innebærer at det blir flere ansatte, eller et høyere lønnsnivå. Alternativt en kombinasjon av disse to effektene. Økte personalkostnader vil føre til økte kostnader total, og da også per setekilometer holdt alt annet likt. Personalkostnadene til AirBerlin utgjorde 3,6 mrd i 2012, 1 % økning av denne kostnaden er 36 mill. Dette tilsvarer ca 93 årsverk for flyselskapet.

Vår modell finner at å lease et fly fører til økte kostnader. Sett i forhold til hva vi har diskutert tidligere, er dette også et fornuftig resultat. Leasingkostnader for et flyselskap er avhengig av flere faktorer. Tidligere har vi nevnt at kredittrating av et selskap, andel leasede fly i flåten og alderen på flyet som leases vil ha en effekt på leasingkostnaden. Dersom flyselskapene kombinerer disse effektene til å gi dem en rimeligere leasingavtale. Våre resultater viser da at de vil klare å oppnå en lavere enhetskostnad. Hvis konkurrenter ikke klarer å oppnå de samme fordelene, kan dette gi et konkurransemessig fortrinn. Senere i oppgaven vil det bli interessant å se hvorvidt denne effekten vil være ulik mellom lavprisselskapene og fullserviceselskapene.

Økte av- og nedskrivninger fører til reduserte enhetskostnader. Som vi diskuterte i den deskriptive analysen, er dette en variabel som i grunn ikke sier oss mye. Fullserviceselskap har en større variasjon i deres eiendeler. Da vi har flere observasjoner knyttet til fullservicemodellen

enn lavprismodellen, vil derfor dette resultatet fortelle oss enda mindre enn i den deskriptive analysen. Effekten av fullserviceselskapene vil her dominere.

Den siste signifikante variabelen var ATCH kostnaden. Her har vi funnet at en økning av denne kostnaden vil føre til en reduksjon på enhetskostnaden. Hvorvidt fortegnet på denne estimatoren er fornuftig, sett fra et økonomisk perspektiv, kan man sette et spørsmålstegn ved. Denne variabelen består av tre elementer; flyplassavgifter, navigasjonsavgifter og handlingkostnader. Spørsmålet er da hvilken av disse tre faktorene kan forårsake en reduksjon av CASK gjennom at den selv øker.

En økning av flyplassavgiften kan skyldes at flyselskapet benytter seg av et større fly som kan ta flere passasjerer og dermed generer høyere vekt og tilhørende høyere avgifter. Et større fly innebærer samtidig økt kapasitet og enhetskostnadene kan derfor reduseres fordi kostnaden fordeles på flere passasjerer. Satsene på flyplassavgiften kan også endre seg. Spørsmålet blir da hvor rigid avgiftssystemet er, kan flyplassen endre størrelsen på avgiften på dagsbasis, eller blir avgiftene fastsatt eksempelvis én gang i året? Ser vi på avgiftssystemet i Norge, fastsettes dette sentralt av Avinor. Vi velger derfor å tro at avgiftssystemet er rigid. En økning av flyplassavgifter, som et flyselskap må betale, vil derfor med stor sannsynlighet skyldes bruken av andre flytyper. Større fly har kapasitet til flere passasjerer og frakt, og dette medfører reduserte enhetskostnader holdt alt annet likt.

Ser vi på hva som kan påvirke navigasjonskostnadene, er det rimelig å anta at også disse satsene tar tid å endres før det gir utslag på flyselskapenes regnskap. Da disse avgiftene ikke avhenger av fly eller antall passasjerer, kan vi forvente at en økning av denne faktoren vil føre til en økt CASK.

Handlingkostnaden påvirkes av hvordan konkurransebildet er for handlingselskaper. Historisk sett har handling på flyplasser vært monopolisert. Enten har flyplassen selv drevet med det, ellers så har flyselskapet gjort det. I dag er det mange ulike aktører. På store flyplasser vil man kunne forvente konkurranse blant handlingstilbyderne, i så måte vil man derfor kunne anta en lavere total pris på disse flyplassene. Samtidig vil det på mindre flyplasser være mindre konkurranse og man kan anta høyere total pris. Tidligere har vi argumentert for at lavprisselskaper klarer å operere på mindre flyplasser da dette er kostnadsbesparende. Til tross for lavere konkurranse blant handlingselskaper, tror vi likevel at lavprisselskaper oppnår en kostnadsfordel ved å kjøpe færre bakkjetjenester. En annen faktor som påvirker

handlingkostnaden er hvilke bakkjetjenester som kjøpes inn. Vi ser at uansett årsak bak en økning av handlingkostnaden vil føre til økte enhetskostnader.

Ser vi alle disse effektene under ett, kan man anta at det er flere faktorer som peker mot at en økt ATCH kostnad vil føre til økt CASK. Det at analysen vår viser at en økning av denne variabelen vil føre til en reduksjon av CASK blir da heller tvilsomt. Eneste grunn til at dette skal kunne stemme er dersom effekten av å benytte et større fly er størst av disse tre effektene. Vår modell vil ikke klare å skille mellom dem og vi kan derfor ikke vite om det faktisk er endret størrelse på fly som gir variabelen et negativt fortegn. Vi tror at det er mer sannsynlig at fortegnet skyldes multikollinearitet.

For å se nærmere på dette, valgte vi å gjenta regresjonen av modell (2), men hvor vi utelot de variablene som korrelerte mest med ATCH variabelen. Det vi fant var at fortegnet ikke ble endret avhengig av hvilken variabel vi tok ut av modellen, resultatet er presentert i figur C4-8. Dette indikerer at fortegnet trolig ikke skyldes multikollinearitet, men vi kan ikke utelukke det.

De resterende variablene i modellen, finner vi at ikke er signifikant. Dette innebærer at vi ikke si noe om hvilken effekt en endring av disse variablene har på CASK. Det er dermed ikke sagt at disse ikke er med å drive CASK. Multikollinearitet kan gi variabler lavere signifikansnivå enn hva de egentlig har, uten at estimatorene blir feil.

Da vi har variabler i modellen vår som ikke er signifikante, ville vi se om en mer restriktiv modell kunne brukes. Derfor kjørte vi en F-test for å teste nullhypotesen (H_0) om at de ikke-signifikante variablene er lik hverandre og lik null. Det vi fant, tabell C4-7, var at vi kunne forkaste H_0 dersom vi inkluderte alle de ikke signifikante variablene. Dette indikerer at ikke alle variablene kan tas ut av modellen vår.

4.5.2 Hovedmodellen

Selv om modell (2) kan forklare ca 80 % av endringen i CASK, kan man anta at estimatorene ikke er forventingsrett eller konsistent. Dette skyldes at vi kan ha et problem med utelatt variabel skeivhet, da vi i modell (2) ikke har kontrollvariabler med. Kontrollvariabler kan være faktorer som reduserer endogenitetsproblemene i vårt datasett. Ulike kontrollvariabler som kan forklare litt om et flyselskaps kostnadsstruktur er gjerne hvor stor flyflåten er, hvor mange ulike

flytyper selskapet opererer med, fyllingsgrad⁹, antall destinasjoner og gjennomsnittlig rutelengde.

Ettersom enkelte flyselskaper ikke opplyser om alt av interesse i sitt årsregnskap, har vi måttet se bort fra noen kontrollfaktorer for å unngå tap av for mange observasjoner. Eksempler er block-timer (KLM), antall leasede fly (Turkish Airlines) og flåtens alder (British Airways og Norwegian). Vi setter derfor opp følgende modell, som er en videre utvikling av modell (2)

$$(3) \quad \begin{aligned} CASK_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \ln Personal_{it} + \beta_2 \ln Leasing_{it} + \beta_3 \ln ATCH_{it} \\ & + \beta_4 \ln Distribusjon_{it} + \beta_5 \ln Vedlikehold_{it} + \beta_6 \ln ANskriv_{it} + \beta_7 \ln Flåte_{it} \\ & + \beta_8 FlåteVar_{it} + \beta_9 Fyllingsgrad_{it} + \beta_{10} \ln Destinasjoner_{it} \\ & + \beta_{11} \ln Rutelengde_{it} + \beta_{12} p Drivstoff_t + \delta_t + \alpha_i + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

Hvor $\ln Flåte$ gir oss flåtestørrelse, $FlåteVar$ gir oss flåtevariasjon og $\ln Rutelengde$ gir oss den gjennomsnittlige rutelengden til flyselskapene. $\delta_t + \alpha_i + \varepsilon_{it}$ er det dekomponerte feilledet u_{it} , og vi kontrollerer for individ- (α_i) og tidsspesifikke (δ_t) effekter ved bruk av individ- og tidsdummyer i regresjonen.

Sammenlignet med modell (2) har vi i modell (3) valgt å utelate drivstoffkostnaden da denne hadde høy korrelasjon med personal- og ATCH kostnadene. Samtidig mener vi at drivstoffprisen vil kunne fortelle oss en liknende historie som kostnaden gjør og samtidig ikke vil være korrelert med andre variabler da dette er en eksogent gitt faktor. Derfor antar vi at vi ikke mister mye av effekten økte drivstoffkostnader har på CASK ved å utelate denne variabelen, samtidig som vi antar at problemer knyttet til utelatt variabel skeivhet unngås. Vi bemerker også at vi i denne modell (3) ikke benytter oss av den logaritmiske verdien på CASK. Dette betyr at estimatorene i modell (3) vil måtte tolkes annerledes. Der vi benytter oss av logaritmiske forklaringsvariabler, vil estimatorene tolkes som semi-elastisiteter. De andre faktorene tolkes som lineær sammenheng.

Resultatet fra modell (3), presentert i tabell 3-4, viser at av variablene vi modellerte med i modell (2), og som vi har tatt med i modell (3), er leasingkostnader og vedlikeholdskostnader er ikke lenger signifikant. Vi finner at distribusjonskostnader, av- og nedskrivningskostnader og drivstoffprisen er blitt signifikante. Videre har vi at personalkostnader og ATCH kostnader

⁹ Antall reisende i forhold til tilgjengelig kapasitet

Tabell 4-6 Presentasjon av modell 3

Variabler	(1) CASK
Personalkostnader	0.223*** (0.0548)
Leasingkostnader	-0.00812 (0.0118)
ATC-Handlingkostnader	-0.145** (0.0518)
Distribusjonskostnader	0.0409** (0.0127)
Vedlikeholdskostnader	0.0396 (0.0339)
Av- og nedskrivningskost	-0.150*** (0.0408)
Flåtestørrelse	-0.0201 (0.0511)
Flåtevariasjon	0.00324 (0.00596)
Fyllingsgrad	0.117 (0.215)
Destinasjoner	0.000512** (0.000176)
Gj.snitt rutelengde	-0.0287** (0.00958)
Drivstoffpris	-0.0299*** (0.00262)
Observasjoner	86
Antall flyselskap	9
R ²	0.851
Robuste standard feil i parentes	
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1	

fremdeles er signifikant. Utav kontrollvariablene får vi at destinasjoner og gjennomsnittlig rutelengde er signifikant.

Vi finner at personalkostnader er signifikant på et 1 % nivå, og en økning av denne variabelen vil medføre en økning av CASK. Dette samsvarer med det vi har funnet i modell (2). Ser vi videre på ATCH kostnadene, finner vi at den er signifikant på et 5 % nivå. Denne variabelen har fortsatt samme fortegn, og en økning av ATCH kostnader vil derfor føre til en reduksjon av enhetskostnadene. Det er mulig at multikollinearitet er et større problem enn først antatt, og at selv om vi har videreutviklet modellen, har ikke dette redusert problemet.

I motsetning til modell (2) får vi nå at av- og nedskrivningskostnader er blitt signifikant. Vi finner at den er signifikant på et 1 % nivå, og at en økning av denne variabelen vil medføre en reduksjon av enhetskostnadene. Vi har tidligere kommentert at denne variabelen er vanskelig å drøfte da den inneholder flere ulike eiendeler som selskapene har. Uten nærmere å undersøke hvilke eiendeler de ulike selskapene har, samt hvilke avskrivningsplaner de bruker, er det derfor

vanskelig å gjøre tolkninger av denne variabelen. I den deskriptive biten tok vi opp at lavprisselskaper sine eiendeler primært består av fly, og vi forsøkte derfor likevel å gjøre noen tolkninger. Det kan derfor være interessant når vi senere i oppgaven vil se nærmere på forskjeller mellom selskapsmodellene, hvordan denne faktoren slår ut.

Distribusjonskostnader var en variabel som ikke ble signifikant i modell (2), men som i modell (3) er blitt signifikant på et 5 % nivå. Vi ser at en økning av denne variabelen vil føre til en økning av CASK. Dette er et fornuftig resultat da salg og distribusjonskostnader til en viss grad vil øke med kapasiteten til selskapet. Med andre ord, ved salg av billetter vil denne kostnaden gå opp. Markedsføring er også en faktor i denne kostnadsposten. Det kan tenkes at markedsføringsposten er en fast kostnad hvor enhetskostnaden kan reduseres når kapasiteten økes, ved at den fordeles på flere. Samtidig er et selskap avhengig av å utvide markedsføringen sin for å fylle ny kapasitet. Ut fra dette er det fornuftig at denne kostnaden øker CASK.

Flere signifikante resultat var antall destinasjoner og gjennomsnittlig rutelengde. Vi ser at en økning av antall destinasjoner har en marginal effekt på CASK relativt til effektene av de andre variablene. Vi får at en økning av destinasjoner vil føre til en økning av CASK. Eksempelvis, dersom et flyselskap oppretter én ny rute med én daglig rotasjon i ett år, og benytter seg av et fly med plass til 189 passasjer, anslår vårt resultat at kostnaden, holdt alt annet likt, vil tilsvare ca 70 kr per år isolert sett. Å tilby en ny destinasjon vil medføre at andre kostnader vil øke, blant annet personal-, drivstoff- og vedlikeholdskostnader.

Gjennomsnittlig rutelengde ser vi er signifikant på et 1 % nivå. Fortegnet indikerer at en økning vil medføre en reduksjon av CASK. Dette er et fornuftig resultat da utnyttelse av flyene øker. Ved økt utnyttelse av fly vil enhetskostnadene reduseres. Det kan være interessant å se senere i vår analyse, hvorvidt det vil være en ulik effekt avhengig av selskapsmodell.

Den siste signifikante variabelen var drivstoffprisene. Denne variabelen ser vi er signifikant på et 1 % nivå, og med negativt fortegn. Dette viser tydelig en tilleggseffekt drivstoff har på et flyselskap sitt kostnadsnivå. Sammenlignet med modell (2) får vi her en signifikant effekt på flyselskapets CASK. Dette resultatet kan indikere at økte drivstoffpriser påvirker et selskap ved å gi et sterkt insentiv til å kutte kostnader og bli mer effektivt. Dette diskuterte vi i den deskriptive analysen. Der kunne vi se at drivstoffprisene hadde en kraftigere vekst enn drivstoffkostnadene.

4.5.3 Er det en signifikant forskjell mellom lavprisselskap og fullserviceselskap
Hittil har vi funnet ulike signifikante effekter av forklaringsvariabler på et flyselskap sin CASK. De forklaringsvariablene som ble signifikante var: personalkostnader, ATCH kostnader, distribusjonskostnader, av- og nedskrivningskostnader, destinasjoner, gjennomsnittlig rutelengde og drivstoffpriser. I fortsettelsen vil vi nå prøve å se om vi klarer å finne en ulik effekt på CASK mellom fullserviceselskaper og lavprisselskaper. For å gjøre dette har vi laget en dummyvariabel (*LCC*) som slår ut dersom flyselskapet er et lavprisselskap. Videre har vi laget kryssvariabler mellom dummyvariabelen og de ulike forklaringsvariablene fra modell (3). Dette gjør vi for å kunne skille ut effekten som lavprisselskapene bidrar med. Vi får følgende modell:

$$\begin{aligned}
(3) \quad CASK_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \ln Personal_{it} + \beta_2 \ln Leasing_{it} + \beta_3 \ln ATCH_{it} + \beta_4 \ln Distribusjon_{it} \\
& + \beta_5 \ln Vedlikehold_{it} + \beta_6 \ln ANskriv_{it} + \beta_7 \ln Flåte_{it} + \beta_8 FlåteVar_{it} \\
& + \beta_9 Fyllingsgrad_{it} + \beta_{10} \ln Destinasjoner_{it} + \beta_{11} \ln Rutelengde_{it} \\
& + \beta_{12} pDrivstoff_t + \vartheta_0 LCC + \vartheta_1 (LCC \times \ln Personal_{it}) + \vartheta_2 (LCC \times \ln Leasing_{it}) \\
& + \vartheta_3 (LCC \times \ln ATCH_{it}) + \vartheta_4 (LCC \times \ln Distribusjon_{it}) \\
& + \vartheta_5 (LCC \times \ln Vedlikehold_{it}) + \vartheta_6 (LCC \times \ln ANskriv_{it}) + \vartheta_7 (LCC \times \ln Flåte_{it}) \\
& + \vartheta_8 (LCC \times FlåteVar_{it}) + \vartheta_9 (LCC \times Fyllingsgrad_{it}) + \vartheta_{10} (LCC \times Rutelengde_t) \\
& + \vartheta_{11} (LCC \times pDrivstoff_t) + \delta_t + \alpha_i + \varepsilon_{it}
\end{aligned}$$

Resultatet av modell (4) presenteres i tabell 4-7. I kolonne A presenteres β -koeffisientene og i kolonne B presenteres ϑ -koeffisientene for interaksjonsvariablene. Tolkningen går ut på at dersom estimatoren i kolonne B er signifikant, vil dette indikere at lavprisselskapene oppnår en signifikant ulik effekt på sin CASK sammenlignet med fullserviceselskapene.

Vårt resultat viser at vi finner signifikant forskjell mellom lavprisselskap og fullserviceselskap på to kostnadsposter. Lavprisselskap har en signifikant større effekt av endret ATCH kostnad på CASK gitt et 5 % signifikansnivå. Resultatet av analysen viser også at lavprisselskap har en signifikant mindre effekt av endret vedlikeholdskostnad på CASK, gitt et 5 % signifikansnivå. De ikke signifikante verdiene i kolonne B kan tolkes som at lavprisselskap i vårt datasett ikke har en signifikant ulik effekt på CASK enn den vi ser for fullservice.

Vi finner for fullserviceselskap at økte personalkostnader har en signifikant effekt på CASK gitt et 5 % nivå. Resultatet fra modell (4) samsvarer med hva vi har funnet i modell (2) og (3). Ut fra regresjonsanalysene vi har foretatt oss i denne oppgaven, kan vi konkludere med at økte personalkostnader vil medføre økte enhetskostnader for begge selskapsmodellene.

Tabell 4-7 En presentasjon av modell (4)

Variabler	(A) CASK	(B) CASK
Personalkostnader	0.223** (0.0707)	-0.0966 (0.125)
Leasingkostnader	-0.00320 (0.0169)	-0.00567 (0.0228)
ATCH kostnader	-0.258*** (0.0535)	0.350** (0.115)
Distribusjonskostnader	0.0306 (0.0223)	-0.00311 (0.0681)
Vedlikeholdskostnader	0.0948** (0.0392)	-0.132** (0.0507)
Av- og Nedskr.kost.	-0.0813 (0.0736)	0.0335 (0.0840)
Flåtestørrelse	0.131** (0.0453)	-0.308 (0.198)
Flåtevariasjon	-0.00333 (0.00746)	-0.00162 (0.0564)
Fyllingsgrad	0.438** (0.148)	-0.321 (0.372)
Destinasjoner	0.000105 (0.000228)	0.000240 (0.000380)
Gj.snitt rutelengde	-0.0457** (0.0182)	-0.135 (0.263)
Drivstoffpris	-0.0321*** (0.00747)	-0.00438 (0.0106)
Observasjoner	86	
Antall flyselskaper	9	
R ²	0.889	

Kolonne A presenterer β_j -koeffisienten fra modell (4) mens kolonne B presenterer ϑ_j -koeffisientene. Tolkningen av estimatorene blir i kolonne A effekten av forklaringsfaktorene på CASK for fullserviceselskapene, og for kolonne B er tolkningen hvorvidt det er en ulik effekt på CASK for lavprisselskapene. Der estimatorene i kolonne B er signifikant kan man tolke dette som at det er en signifikant forskjell mellom Lavprisselskaper og fullserviceselskaper. Robuste standardavvik i parentes
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Videre har ATCH kostnader i modell (4) en signifikant effekt på CASK, gitt et signifikansnivå på 1 %. Dette resultatet samsvarer også med funnene i modell (2) og (3). Vi har i denne analysen diskutert hvorvidt fortegnet er riktig, men hvor vi ikke kan med sikkerhet fastslå at det ikke skyldes multikollinearitet. Vi har diskutert andre mulige forklaringer, men har funnet disse mindre sannsynlige. Når vi ser på forskjellen mellom lavpris- og fullserviceselskap, observerer vi at lavprisselskap tilsynelatende har et mer riktig fortegn i forhold til våre forventninger.

Vedlikeholdskostnaden har en signifikant effekt på CASK på et 5 % nivå, i modell (4), slik den også hadde i modell (2). Vi ser at for fullserviceselskapene vil en økt vedlikeholdskostnad føre til økte enhetskostnader. Dette er et resultat som er fornuftig i forhold til diskusjonen vi har hatt

i den deskriptive analysen. Derimot ser vi at den ulike effekten for lavprisselskap kan observeres å ha det motsatte fortegnet. Hva dette kan skyldes har vi ikke grunnlag for å spekulere i.

Vi kan observere at regresjonsanalysen finner signifikante effekter på CASK, gitt et 5 % nivå, for endringer i flåtestørrelse og fyllingsgrad. Dette er resultater vi ikke har fått tidligere. Effekten virker rimelig i forhold til at en større flåte kan medføre stordriftsfordeler, samt at flere passasjerer om bord i flyet, isolert sett, vil medføre økte kostnader for fullserviceselskapene. Videre finner vi at gjennomsnittlig rutelengde og drivstoffpris har en signifikant effekt på CASK og vil begge medføre en reduksjon av enhetskostnaden ved å øke. Dette er resultater som samsvarer med det vi funnet i modell (3).

Da vi ikke har klart å få flere signifikante resultat ut fra vår analyse kan dette skyldes vårt datasett. I datasettet har vi flere observasjoner knyttet til fullserviceselskap enn lavprisselskap. Dette kan medføre at vi ikke klarer å få flere signifikante forskjeller ut av vår analyse da vi ikke har tilstrekkelig med observasjoner for lavprisselskap. Samtidig kan multikollinearitet være utslagsgivende på signifikansnivå og fortegn på våre estimat.

5 Lavpris på langdistanse

For at lavprisstrategi på langdistanse skal være en reel mulighet må lavprisselskaper utføre denne tjenesten til en lavere kostnad enn det fullserviceselskapene klarer i dag. Dette innebærer nødvendigvis ikke å redusere kostnadene like mye som på kort- og mellomdistanse, men tilstrekkelig til å få en vesentlig lavere kostnad enn sine fullservice konkurrenter. I denne delen ønsker vi å se nærmere om hvorvidt vi tror de vil kunne oppnå gode nok besparelser til å kunne differensiere seg på pris.

5.1 Kapasitet

Tidligere i oppgaven tok vi opp at en av de største utfordringene knyttet til langdistanseflygning var å utnytte kapasitet som blir opprettet. Langdistansemarkedet tar i bruk såkalte vidbudsfly som har kapasitet til mellom 250 og opptil 850 passasjerer. Med frekvenser fra fem rotasjoner per uke til daglige rotasjoner, tilsvarer dette en økt kapasitet på mellom 130 000 til 620 000 seter per år. Dette reflekterer et stort behov for etterspørsel. Ser vi for eksempel på Norwegian sin Oslo-New York rute, vil den økte kapasiteten gjenspeile et behov for at 10 % av befolkningen¹⁰ i Oslo og Akershus (ssb.no, 2014) benytter seg av tilbudet i løpet året.

Francis et al. (2007) tar opp at det er få selvstendige lokale markeder som har stor nok etterspørsel til å kunne dekke den økte kapasiteten. Behovet for gjennomgående trafikk er derfor viktig for å få et vellykket langdistansetilbud. Tall som blir presentert viser at det på transatlantiske ruter, er et sted mellom 60 % og opp mot 85 % av passasjerene, *transfer* passasjerer. Spesielt i Europa er denne andelen stor.

Nettverksstrukturen til fullserviceselskapene har bidratt til at denne andelen er stor. Samtidig, dersom Francis et al. (2007) har rett, er denne nettverksstrukturen komplementær for langdistanseoperasjoner. Lavprisselskaper opererer som regel kun direkte punkt til punkt ruter, samtidig legger de sjeldent til rette for gjennomgående trafikk i deres nettverk. Sammenligner vi med lavprisselskapene, vil derfor fullserviceselskapene ha en fordel på dette området. Men det poengteres av Francis et al. (2007), at etablerte lavprisselskaper er egnet til å kunne opprette langdistansetilbud da de har et eksisterende nettverk å bygge nye ruter på.

Dersom man ser på rutenettverket til et lavprisselskap, kan vi helt tydelig se at de har endel nav hvor mange av deres direkte flygninger konsentreres på. Disse navene vil dermed være gode

¹⁰ Oslo og Akershus har en befolkning på 1 210 220 mennesker

utgangspunkt for en langdistansesatsning da de allerede har store passasjerstrømninger gjennom disse flyplassene. De fleste lavprisselskaper legger ikke opp til gjennomgående trafikk. I hvilken grad passasjerene er villig til å ordne dette selv (Morell, 2008) er noe flyselskapene bør ta stilling til. Norwegian har gitt sine passasjerer muligheten for å kjøpe gjennomgående billetter siden 2005 (Steen, 2005). Dette gir dem et godt utgangspunkt for å fylle flyene sine på langdistanse. Vi ser at Norwegian har klart å oppnå rundt 95 % fyllingsgrad om bord i sine langdistansefly (Aakvik og Landre, 2013). Hvor stor andel som er transfer passasjerer vites ikke. Hvorvidt det for Ryanair og Easyjet, som er mer restriktive på gjennomgående trafikk, blir mulig å oppnå det samme, er vanskelig å si noe om. Vi forventer at de vil måtte tillate gjennomgående trafikk for å kunne utnytte ny kapasitet.

Grunnen til at transferpassasjerer er viktig, er at de bidrar til å øke fyllingsgraden. I modell (4) fant vi at effekten av *fyllingsgrad* på CASK ble signifikant for fullserviceselskaper. Effekten av å øke fyllingsgraden vil bidra til å øke CASK. Vi fant ingen signifikant forskjell mellom selskapsmodellene. Resultatene av analysen antyder likevel at lavprisselskaper kan få en svakere effekt da estimatoren hadde et negativt fortegn. Til tross for at fyllingsgrad fører til økte enhetskostnader, vil fyllingsgraden bidra til å bedre inntektsgrunnlaget for selskapet. Det vil derfor være nødvendig for lavprisselskaper å tillate gjennomgående trafikk for å øke inntektsgrunnlaget.

I tillegg til fokus på hjemmemarkedet, vil et annet alternativ for å utnytte kapasitet være å fokusere på bortemarkedet. Ved å ha reisende fra motsatt ende av ruten, vil det gjøre selskapet mindre avhengig av å ha de samme passasjerene på returreisen. På denne måten vil de klare å skille seg fra vanlig charterreise. Da man retter fokus på bortemarkedet vil man også her få utfordringer knyttet til passasjergrunnlag, og man får da også spørsmål om gjennomgående trafikk i dette markedet. Morell (2008) viser til at det ikke bare er i hjemmemarkedet det er behov for gjennomgående trafikk. Han referer til en passasjerundersøkelse som viser at det i destinasjonspunktet i snitt er opp mot 20 % av passasjerene som knyttes til videre flygninger. Samarbeid med andre flyselskaper i de nye markedene fremheves derfor som en viktig faktor for å utnytte kapasiteten.

Fullserviceselskap har allianser og samarbeidspartnere i store deler av verden. Dette gir dem en fordel da de ved opprettelse av en langdistanserute vil kunne få lettere tilgang til et større passasjergrunnlag. Lavprisselskaper opererer ikke med slike avtaler og er heller ikke medlem i

noen allianser. Denne forskjellen innebærer at det er lettere for fullserviceselskaper å fylle flyene sine på langdistanse enn det vil være for lavprisselskaper.

En av fallgruvene ved langdistanse som Wensveen og Leick (2009) tok opp, var overekspansjon. Utfordringen knyttet til kapasitet er faktisk å finne den kritiske massen (Wensveen og Leick, 2009) som gjør at du ikke har for mange kostnader som ikke veies opp av billettinntektene. For at lavprisselskapene skal kunne oppnå et kostnadmessig fortrinn på langdistanse, vil de måtte ha fokus på flytype i forhold til hvilken kapasitet de vil tilby, de må også fokusere på balansen mellom frekvens og bredde i nettverket.

På grunn av fullserviceselskapene sine samarbeidsavtaler kan lavprisselskap opprette ruter som er konsentrert rundt en spesifikk målgruppe. For eksempel kan de fokusere på feriereisende til varme strøk, slik mange charter-selskap gjør. Lavprisselskapene kan også satse på passasjerer knyttet til «*visiting friends and relatives*»-markedet og/eller det etniske¹¹ markedet. Ved å segmentere markedet kan kapasiteten tilpasses etterspørselen i segmentet. Å satse på feriereisende er gjerne sesongavhengig, og lavprisselskapene må ha ulike sesonger. Kapasitet og destinasjoner i de ulike sesongene kan tilpasses den aktuelle etterspørselen.

Hvis vi ser på Norwegian sin langdistansesatsning, kan vi se antydninger til at de fokuserer på bredde fremfor frekvens. I tabell 5-1 kan vi se at ruten mellom Oslo-New York og Oslo-

Tabell 5-1 Norwegians Langdistansesatsning, ukentlige rotasjoner i juni 2014 hentet fra deres nettside

	Destinasjon	Ukentlige rotasjoner
Oslo	New York	4
	San Fransisco	3
	Fort Lauderdale	2
	Orlando	2
	Bangkok	2
Stockholm	Los Angeles	1
	New York	4
	Bangkok	3
	Los Angeles	3
	Fort Lauderdale	2
København	San Fransisco	2
	New York	4
	Fort Lauderdale	3
	Los Angeles	3
Bergen	New York	1

¹¹ Dette er knyttet til typiske religiøse pilegrimsreiser, eksempelvis muslimer som drar til Mekka

Bangkok, betjenes henholdsvis fire og to ganger ukentlig. Vi ser også at Stockholm-New York og Stockholm-Bangkok har henholdsvis fire og tre ukentlige flygninger. Norwegian satser derfor på å betjene flere markeder fremfor høy frekvens på færre destinasjoner. Langdistansetilbudet utvides stadig med nye destinasjoner. Langdistansesatsning kan vurderes som et produkt tilpasset feriereisende. Destinasjoner som Bangkok og Fort Lauderdale er typiske destinasjoner med varme, sol og strand. I tillegg er Fort Lauderdale utgangshavn til en flere Karibiske cruise. Los Angeles, San Fransisco og New York er typiske storbyferier med muligheter for shopping, sightseeing med mer. Norwegian har tilpasset tilbudet til sesongvariasjonene i den skandinaviske etterspørselen.

5.2 Markedsføring

Markedsføring og distribusjon er viktige faktorer for å oppnå økt etterspørsel. Dette skyldes at man må markedsføre mer i både hjemmemarkedet, men også i det nye markedet. Selskapet vil være ukjent for de fleste passasjerene, og de vil trolig ikke oppsøke flyselskapets hjemmeside. I tillegg kan man anta at kunnskapen om det nye markedet er begrenset, og behovet for mellomledd kan være nødvendig. Vi tror derfor at en slik satsning vil innebære økte distribusjonskostnader, da lavprisselskapet i mindre grad kan utnytte direkte distribusjon i det nye markedet.

Noe som kan være interessant i forhold til Norwegian sin langdistansesatsning, er at de til nå har fått massiv mediedekning i USA (Ovind og Haugan, 2014). Selv om det ikke bare er positiv omtale, blir Norwegian mer kjent blant potensielle kunder. De er i aviser og i nyhetsbildet, og ettersom Norwegian har måttet forsvare seg, samtidig som de får støtte fra lokale politikere og økonomer, kan dette bidra til å få amerikanerne til å oppsøke deres hjemmesider. Oppmerksomheten Norwegian får i USA kan derfor være med på å redusere noen av kostnadene knyttet til markedsføring og salg. Det skal også nevnes at etter oppstarten av Bergen-New York ruten, har Fjord Norge og Innovasjon Norge hatt en stor reklamekampanje i New York på Times Square (Flaatten, 2014) for å lokke amerikanerne til Vestlandet. Hvorvidt Norwegian sparer kostnader på den massive publisiteten gjenstår å se, men oppmerksomhet har de fått.

5.3 Flåteutnyttelse

Høy utnyttelse av flåten er en av fordelene til lavprisselskapene på kortdistanse, dette gir de muligheten til å operere flere flygninger i løpet av en dag, og dermed fordele sine faste operasjonelle kostnader på flere seter. På langdistanse er det fra før en relativt høy

utnyttelsesgrad. Ser vi på dagens fullserviceselskaper oppgir de at utnyttelsen av langdistansefly er betraktelig høyere enn hva de har på sine kort- og mellomdistansefly. Francis et al. (2007) rapporterer at fullserviceselskapene i 2005 har block-timer på sine langdistansefly på opp mot 15 til 16 timer. Videre antas det at å oppnå en høyere grad av utnyttelse av langdistansefly, vil være vanskelig for lavprisselskap. Tidsbegrensninger og krav til vedlikehold er faktorer som begrenser mulighetene.

Ser vi på Norwegian sin langdistansesatsning har de lagt opp til et ganske tett ruteprogram. De ønsker å oppnå block-timer på opp mot 18 timer for sine nye Boeing 787-8 fly (Aakvik og Landre, 2013). Dette er noe høyere enn hva 2005 tallene viste for fullserviceselskapene. Et opplegg på 18 timer burde ikke være et problem, da ruteprogrammet som Norwegian har lagt opp utnytter flyene i mindre grad enn hva Boeing hevder er mulig (Norli, 2014). En høy utnyttelsesgrad av flyene reduserer fleksibiliteten og øker risikoen for store kostnader knyttet til forsinkelser.

En av utfordringene Norwegian har hatt i oppstarten er faktisk den manglende fleksibiliteten som kan være nødvendig ved problemer knyttet til forsinkelser. Når det oppstår forsinkelse kan dette fort medføre følgeforsinkelse for resten av ruteprogrammet. I de verste tilfellene har Norwegian sine forsinkelser vært på flere døgn (Lunde et al., 2014).

Vi tror at på dette området vil det være mulig for lavprisselskaper å oppnå en fordel, sammenlignet med fullserviceselskapene. Da vi ikke har kunne inkludert block-timer i vår analyse, med fare for tap av for mange observasjoner, må vi støtte oss til observasjoner og det som har blitt skrevet før. Dersom et lavprisselskap klarer å øke block-timer med to timer eller mer, i forhold til et fullserviceselskap, medfører dette at de vil klare flere rotasjoner på en gitt rute. Gjennom flere rotasjoner får selskapet flydd flere passasjerer og kilometer og oppnår derfor en høyere ASK. Enhetskostnaden reduseres dersom veksten av ASK er høyere enn veksten av de operasjonelle kostnadene.

Ved at Norwegian satser på en langdistanseflåte bestående av Boeing 787 fly, overfører de den homogene tankegangen også over på langdistanseoperasjonene. Ettersom 787 har et av markedets beste rekkevidde, vil denne typen kunne brukes på de fleste ruter. Dette gir Norwegian en fordel ved at de slipper å måtte kjøpe inn ulike flytyper som kan dekke deres behov. På sikt vil de kunne oppnå, også på denne flytypen, stordriftsfordeler og økt forhandlingsmakt. Siden Norwegian også er eneste lavprisaktør i Europa på langdistanse, kan

dette gi dem en første-trekks-fordel da de vil være etablerte på langdistanse når eventuelle lavpriskonkurrenter vil starte opp med langdistanse. I konkurranse med andre lavprisaktører kan konkurrentene lære av utfordringene til Norwegian og på den måten unngå de samme problemene.

5.4 Vedlikehold

Vi har tidligere diskutert hvorvidt det kan være en sammenheng mellom flåtestørrelse, variasjon, alder og selskapets kostnader relatert til drivstoff og vedlikehold. Når det gjaldt drivstoffkostnader diskuterte vi i den deskriptive analysen at alderen på flyflåten var en av de faktorene som var avgjørende på nivået til denne kostnaden. Noe av årsaken til dette var at ny teknologi tillater flyene å utnytte tilgjengelig drivstoff mer effektivt enn eldre modeller.

Når det gjelder vedlikeholdskostnadene har vi tidligere argumentert med at like fly gir grunnlag for å fremforhandle gunstige avtaler på vedlikehold, og at selskapene får stordriftsfordeler på innkjøp av ekstra deler og lignende. For lavprisselskap som ønsker å satse på langdistanse, vil det være vanskelig å gjøre en tilstrekkelig stor satsning fra begynnelsen til å få de stordriftsfordelene de har på kort- og mellomdistanse.

Ett av tiltakene vi tidligere har bemerket at lavprisselskaper gjør, er å inngå vedlikeholdsavtaler med sine leverandører. Ser vi dette i lys av Norwegian sin avtale med Boeing og deres *GoldCare* program, var Norwegian Boeings første *GoldCare* kunde (Wall, 2012). Dette kan bety at Norwegian har fått en lavere pris enn hva de kunne få fra andre aktører. *GoldCare* er et fleksibelt program hvor kunden betaler for vedlikehold når det er behov for det, men hvor det også inkluderer et planlagt vedlikeholdsprogram (Wall, 2012). I etterkant kan man diskutere om Norwegian sitt valg var fornuftig med tanke på alle de problemene de har opplevd, da spesielt knyttet til at vedlikeholdet til dels har tatt veldig lang tid (Norli, 2014).

Hvorvidt det er mulig for andre lavprisselskap å kunne oppnå en gunstig avtale om vedlikehold gjenstår å se. Man kan anta at med den kulturen lavprisselskaper har i forhold til å jobbe for lavere kostnader vil kunne føre til at det er mulig. Ser vi på fullserviceselskapene har de fleste i dag egne avdelinger som foretar all vedlikehold, kanskje med unntak av det tyngste vedlikeholdsprogrammet¹². De fleste store fullserviceselskapene har en rimelig stor

¹² D-Check

langdistanseflåte. Siden de har kompetansen til å foreta vedlikeholdet selv, vil det etter all sannsynlighet medføre en merkostnad ved å sette ut vedlikeholdet.

Ser vi på resultatet i vår analyse, fant vi at vedlikeholdskostnader hadde en signifikant ulik effekt på CASK gitt de ulike selskapsmodellene. Lavprisselskapene har en lavere effekt av økt vedlikeholdskostnad på CASK, enn fullserviceselskapene. Dette resultatet kan knyttes til at lavprisselskap har mer fleksibilitet til å velge det rimeligste alternativet for deres vedlikeholdsprogram. At fullserviceselskapene har kompetansen selv gjør at de mister fleksibilitet. Det som er det rimeligste alternativet for fullserviceselskap, trenger ikke nødvendigvis å være det rimeligste alternativet i markedet.

I den deskriptive analysen fant vi at denne kostnadsposten, for alle flyselskapene i utvalget, var nedadgående. Den nedadgående trenden kan ha sammenheng med at nyere fly krever mindre vedlikehold. Nye fly har også andre positive egenskaper, blant annet i forhold til drivstofforbruk.

Boeings Dreamliner 787 består av minst 50 % komposittmaterialer (Steiner, 2011). Dette skal gjøre at drivstofforbruket effektiviseres slik at man kan kutte drivstoffkostnadene med opp mot 30 % (Finans, 2012). Ny teknologi i nye fly gir med andre ord mulighet til å kutte kostnader i forhold til konkurrenter med eldre fly. Ser vi på Norwegian sin langdistansesatsning, tror de at ved å være det første europeiske flyselskapet som har Dreamliner, gjerne også den eneste de første to til tre årene, vil selskapet få tid til å bygge opp volumet til et nivå som gjør at de vil få et varig konkurransefortrinn (Finans, 2012). I dette kapitlet har vi tidligere diskutert at i en oppstartsfase vil lavprisselskapene ikke klare å oppnå samme rabattordning.

Vi kan muligens knytte dette opp mot våre funn i analysen. Vi fant i modell (3) at effekten av økte drivstoffpriser fører til en reduksjon på CASK. Som nevnt tidligere kunne dette skyldes at flyselskapene tenker mer innovativt for å spare på andre områder, og et av tiltakene er blant annet investering i mer drivstoffeffektive fly av blant annet typen Boeing 787. I modell (4) kunne vi ikke finne en signifikant forskjell mellom selskapsmodellene, men det var en tendens til lavprisselskap får en større effekt. Dette funnet antyder at lavprisselskaper klarer å effektivisere driften slik at de i mindre grad blir påvirket av drivstoffprisen.

5.5 Forhandlingskraft

I starten av oppgaven beskrev vi at lavprisselskaper har klart å oppnå konkurransefortrinn gjennom å ha en homogen flyflåte. Store engangskjøp av nye fly har trolig ført til betraktelig lavere innkjøpskostnader for lavprisselskapene. Man kan ikke forvente at et lavprisselskap vil kjøpe mange langdistansefly på en engang slik de gjør med sine vanlige fly. Spesielt med tanke på den overhengende faren ved overekspansjon. Ved en satsning på langdistanse kan man forvente at et flyselskap gjør mindre ordrer i starten (Morell, 2008), dette betyr at man vanskeligere vil kunne få like gunstige priser.

Norwegian har vært ganske årvåken på flymarkedet, da de har klart å få deres 787 fly ganske tidlig til tross for lang ventetid. Dette oppnådde de ved å kjøpe Icelandair sin bestilling av Boeing 787 (Farberg, 2011). Grunnet de mange forsinkelsene som oppsto med flytypen gjorde at mange flyselskap kansellerte sine ordrer (Inquisitr, 2011). Vi så at Norwegian begynte forsiktig med bestilling av nye fly. De inngikk først en avtale om leasing av to fly før de kjøpte Icelandair sine fly (Lunde et al., 2014). Deres langdistanseflåte vil ved 2016 bestå av 10 langdistansefly (Boarding.no, 2013).

Til tross for at langdistanseinvesteringene har vært begrenset, har Norwegian et godt kundeforhold til Boeing. De har store bestillinger på fly liggende hos dem. Dette gjør at Norwegian likevel vil ha noe forhandlingskraft overfor Boeing som leverandør. Det er ikke utenkelig at bestillingen på 222 kort- og mellomdistansefly, benyttes som et forhandlingskort ved inngåelse av kjøp av nye langdistansefly. Selv om det gjøres færre investeringer på langdistansefly, kan det antas at lavprisselskaper vil kunne klare å oppnå noen form for rabatter ved å holde seg til en leverandør.

Forhandlinger med sekundærflyplasser er et annet punkt vi tidligere har tatt opp som et av fortrinnene til lavprisselskapene. Vi diskuterte tidligere at dette har bidratt til reduserte flyplassavgifter for lavprisselskaper da deres modell opererer hovedsakelig ut fra mindre flyplasser. Når de i tillegg bidrar til økt trafikk, bruker de dette i forhandlinger for å redusere avgiftene.

For langdistanse er det ikke sikkert lavprisselskapene kan forhandle med mindre flyplasser, da det ikke er sikkert at nødvendig infrastruktur til å håndtere langdistansefly er tilgjengelig. Dette betyr at lavprisselskapene blir mer avhengig av større flyplasser, som betyr at de gjerne ikke får gunstige avtaler på langdistanseflygninger som de har på kort og mellomdistanse. Vi ser at dette

kan være en ulempe for lavprisselskapene, spesielt når de større flyplassene gjerne har mindre kapasitet og færre tilgjengelige og mer ugunstige landingsrettigheter. I tillegg kan det trolig være færre flyplasser å velge mellom for å komme til en gitt destinasjon.

Ser vi på Norwegian sin langdistansesatsning, opprettet de i begynnelsen to ruter til henholdsvis Bangkok og New York. Ser vi på disse to destinasjonene, er det ingen mulighet å velge sekundærflyplasser i Bangkok mens i New York eksisterer det opptil flere alternativ. Likevel har Norwegian valgt å benytte seg av den største flyplassen i New York. Vi ser derimot at Norwegian har variert bruken av hovedflyplasser og sekundærflyplasser hos de andre amerikanske destinasjonene. Selv om Norwegian benytter seg både av hoved- og sekundærflyplasser kan vi ikke vite om de oppnår noen vesentlige fortrinn sammenlignet med fullserviceselskaper.

5.6 Personalpolitikk på langdistanse

Francis et al. (2007) trekker frem at en av de mer betydningsfulle områdene det er mulig for et lavprisselskap å kutte kostnader, sammenlignet med fullservice, er på personalet. Sammenlignet med hva lavprisselskaper får til på kort- og mellomdistanseoperasjoner, antyder de at besparelsene vil være noe dempet. Et av områdene som nevnes er at lavprisselskapene kan skaffe ansatte som er villige til å jobbe for mindre.

Hvis vi ser på fullserviceselskapene har de gjerne lønnssetninger som er lik på tvers av hele nettverket. Dette er en faktor som gjerne gjør dem mindre konkurransedyktige på deres kort- og mellomdistanseoperasjoner (Francis et al., 2007). I tillegg kan det være tilfellet at flere av fullserviceselskapene krever litt ansiennitet av sine ansatte for å kunne fly på de lengre avstandene. Dette er i alle fall tilfellet for SAS (Skoje, 2014). Dette innebærer økte kostnader for flyselskapet.

Flere faktorer som slår inn på personalkostnaden når det kommer til langdistanseflygninger, er at flyselskapet må ordne med overnattinger for besetningen og samtidig gi diettpenger. Dette skyldes at det er praktisk umulig å returnere til sin hjembase uten at arbeidstidsbestemmelsene brytes. Besetningen har også krav til hviletid etter et antall timer i luften. Dette er kostnader selv ikke lavprisselskapene kan unngå.

Ved å ikke benytte seg av ansiennitet som en avgjørende faktor, for hvem som skal jobbe ombord på langdistanseruter, kan lavprisselskap redusere sine kostnader. Ansatte med lav

ansiennitet, er heller ikke i samme grad bundet opp til gamle avtaler. Dette stiller selskapet friere til å velge rimeligere og enklere akkommodering for sine ansatte.

Et annet punkt som kan trekkes frem er at lavprisselskapene kan legge opp til å kun benytte minstekravet for antall besetningsmedlemmer om bord. Francis et al. (2007) nevner et slikt krav til å være én ansatt per 50 passasjerer. Dette vil i teorien ikke gå utover sikkerheten til passasjerene. Det kan resultere i dårligere service om bord da de gjenværende besetningsmedlemmene vil få flere oppgaver. Morell (2008) nevner at det på dette området ikke vil være mye å spare for lavprisselskapene, han mener det er en begrenset gevinst.

Dersom vi retter fokus på Norwegian, har de separert ut langdistansesatsningen i et eget datterselskap. Gjennom å gjøre dette blir det enklere å ansette «ferske» kabinbesetninger, som da er rimeligere bruke. Ett tema som er gjengående i media, er nasjonaliteten til besetningen. Norwegian har valgt å ha langdistansebase i Thailand og USA, og benytte seg av lokal arbeidskraft. Dette er et valg de har gjort for å unngå de skandinaviske lønningene. Norwegian får støtte til sine valg ettersom det anses som umulig å overleve på internasjonale ruter med norske lønninger (Stavrum, 2013). Flere fagforeninger, både i Norge og i USA, er kritiske til å spare kostnader på denne måten (Ovind og Haugan, 2014).

Ser vi på analysen vår, finner vi i modell (4) at personalkostnader har en signifikant effekt på enhetskostnadene for et fullserviceselskap. Vi fant derimot ingen signifikant ulik effekt for lavprisselskapene. Analysen vår indikerer en noe svakere effekt for lavprisselskap. Dette betyr at dersom hver av selskapsmodellene øker sine personalkostnader, vil lavprisselskapene trolig få en svakere effekt på CASK.

Totalt sett, når det kommer til personalkostnader, tror vi at lavprisselskapene kan oppnå store fordeler når det kommer til denne posten. For at lavprisselskaper skal kunne konkurrere på et globalt nivå vil de jobbe for å oppnå så lave lønninger som mulig. De grep som europeiske lavprisselskap gjør i dag for å redusere sine lønnskostnadene, gjør at vi tror de vil anstrenge seg like mye for å oppnå lignende på langdistanse.

5.7 Service og produktivitet

Service er et viktig område hvor lavprisselskaper sparer penger. Som nevnt tidligere sparer de penger ved å ha et lavt servicenivå. På langdistanseflygninger er det vanskelig å fjerne service på samme måte som det de gjør på kort- og mellomdistanse (Francis et al., 2007). På reiser

mellom åtte og ti timer ønsker de fleste passasjerer et noe høyere servicenivå. For familier blir det viktigere å sitte sammen. Mat, drikke og underholdning forventes i større grad. Passasjerer ønsker gjerne å betale for noe høyere komfort, som bein plass og komfortable seter. Større behov for service kan medføre et høyere kostnadsnivå på langdistanseflygninger enn det lavprisselskaper har på kortere distanser. Forsøk på samme strategi som på kortdistanse, ved at passasjerer betaler for ulike servicetjenester, trenger ikke være like gunstig på langdistanse.

Da Norwegian startet opp sin langdistansesatsning fikk selskapet betydelig kritikk på sitt servicenivå. Saker som har vært i media forteller om passasjerer som ikke fikk mat eller drikke på en tolv timers flytur fra Thailand, og en annen som ikke fikk teppe på vei over Atlanteren (Langset, 2013). I begge tilfeller var årsaken at passasjerene kun hadde mulighet til å betale for disse tjenestene med kontanter. Som resultat av kritikken så Norwegian seg nødt til å endre servicenivået på sine langdistanseflygninger, og de innførte blant annet gratis vann på flyvningene.

Et høyere servicenivå på langdistanse innebærer at på langdistanse må lavprisselskapene fylle flyene sine med mat og drikke på samme måte som fullserviceselskapene. På langdistanseflygninger kan med andre ord lavprisselskaper ikke spare på service på samme måte som på kort- og mellomdistanser. De er avhengig av å tilby kundene sine mat og drikke underveis på flyvningen og kostnader knyttet til innkjøp av slike tjenester vil derfor påløpe. Gjennom å tilby et høyere servicenivå på langdistanse må lavprisselskapene fylle flyene sine med mat og drikke, på samme måte som fullserviceselskapene. Dette gjør at lavprisselskapene ikke klarer å redusere vekt, og dermed også drivstoffkostnadene.

Der lavprisselskap har en fordel, er at kundene ikke har den samme forventningen til at slike serviceprodukter er inkludert. Dette åpner for at lavprisselskapene kan selge de ulike serviceproduktene om bord og dermed til en viss grad oppnå mersalg.

Underholdning er et annet viktig servicepunkt. Norwegian fikk også en del kritikk på dette punktet når de startet sine langdistanseflygninger, men etter at Dreamliner ble satt i rute var disse problemene løst. Hovedforskjellen på fullserviceselskaper og Norwegian på dette området er at Norwegian tar betalt for høretelefoner, mens fullserviceselskaper deler dette ut gratis. I dag har de fleste egne høretelefoner som de ønsker og bruke. Med adapter kan disse fint brukes om bord i flyet. Utvalg blir da den viktigste forskjellen mellom selskapene på underholdning. Større utvalg betyr ofte større kostnader fordi man må betale mer for rettighetene til å vise dette.

Om det her er noen vesentlig forskjell mellom fullservice og lavprisselskap har vi imidlertid ikke noe grunnlag for å si noe om.

Høyere produktivitet er ett av faktorene Morell (2008) tar opp som et område lavprisselskaper kan oppnå fortrinn på sammenlignet med fullserviceselskap. Han nevner at setetetthet er der hvor størst potensiale kan oppnås. Det er en kjent sak at lavprisselskaper på kort og mellomdistanse fra før har en rimelig høy setetetthet sammenlignet med fullserviceselskapene. Det vil være viktig for lavprisselskapene å overføre dette til langdistanse. Men hvorvidt de vil få en fordel sammenlignet med fullserviceselskapene, er mer usikkert. Høy setetetthet innebærer mindre komfort for passasjerene, og det er en grense for hvor tett passasjerer er villig til å sitte.

Fullserviceselskapene har fra før en relativ høy setetetthet på økonomiklasse. Samtidig har de bedre klasser foran i flyet som tar mye plass, men som til gjengjeld gir store inntekter for selskapene og som bidrar til at de kan ta en lavere pris på økonomiklassen (Binggeli og Weber, 2013). Fullserviceselskap utnytter i større grad at noen kunder er villig til å betale for litt ekstra komfort. For eksempel har Norwegian to serviceklasser på sine flygninger til New York, mens British Airways har fire. Dette gir kundene større fleksibilitet til å velge det service- og komfortnivået de selv ønsker.

Denne subsidieringen som gjøres av businessklassepassasjerene er en faktor som trekkes inn som årsak bak fullserviceselskapene sine konkurrerende priser på langdistanse. Det er derfor ikke utenkelig at lavprisselskapene må endre sin strategi i forhold til klasseinndeling om bord for å kunne oppnå reduserte billettpriser.

British Airways har på sin 787 konfigurert med tre serviceklasser og kun 214 seter. Norwegian har på sine langdistansefly en setekonfigurasjon som tillater 291 passasjerer, hvor 32 seter er såkalt «Premium» klasse (McKenzie, 2014). Ingen av dagens operatører av Boeing 787 har kun økonomiklasse om bord. En annen lavprisaktør på langdistanse, men som opererer i Asia, Jetstar, har for eksempel konfigurert sin 787 med 335 seter hvor 21 seter er klassifisert som businessklasse.

Vi ser derfor at lavprisselskaper kan klare å ha høy setetetthet, men hvor de også inkluderer flere klasser om bord. Lavprisselskapene klarer å oppnå en høyere produktivitet og dermed lavere enhetskostnader enn hva fullserviceselskapene klarer. Vi kan bemerke at Norwegian har lagt seg på en mellom posisjon hva angår setekonfigurasjon. De har prøvd å finne den riktige

balansen mellom kunder som ønsker å betale for høyere komfort og samtidig oppnå høy setetetthet. Dette er en tilpasning vi tror de har gjort for å møte de skandinaviske forventningene.

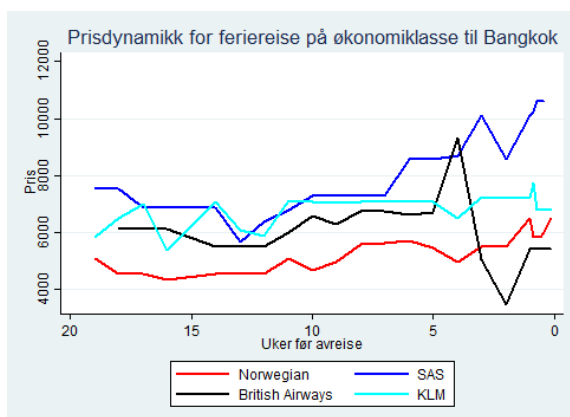
5.8 Er lavprisselskap rimeligere å fly med?

En faktor av alle som avgjør om langdistansesatsning vil være suksessfull for et lavprisselskap, er hvorvidt de faktisk klarer å tilby lavere priser på sine langdistanseruter. Som en del av vår oppgave har vi samlet inn prisdata fra noen europeiske flyselskaper, med den hensikt å se om det faktisk er noen forskjell i prisnivået mellom fullserviceselskapene og Norwegian på langdistanse.

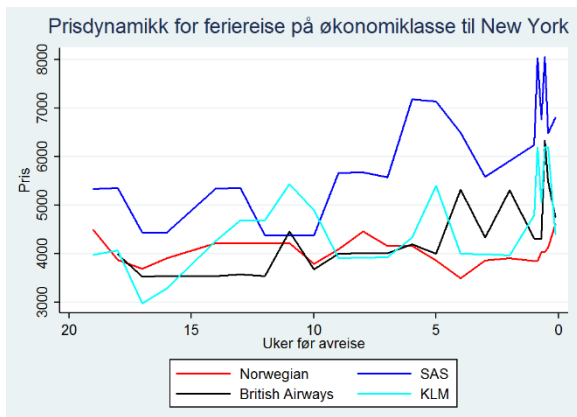
Vi har sett nærmere på flybilletter på reisen mellom Bergen og New York samt Bergen og Bangkok. Alle reiser går via selskapenes hovedbaser. Prisdata fra de største aktørene på Bergen Lufthavn, SAS, KLM, Norwegian og British Airways, har blitt samlet inn for henholdsvis en reise på ukedager og en reise over helgen. Figur 5-1 til 5-4 illustrerer prisnivået for de selskapene. Med utgangspunkt i figurene ser vi at selskapene har veldig ulike prisstrategier. Videre vil vi se nærmere på hver av figurene før vi ser om vi kan si noe generelt om prisnivået mellom de ulike selskapene.

Prisene i figur 5-1 er for økonomibilletter, dette er de rimeligste billettene tilgjengelig for hvert av selskapene. Billettprisen som oppgis for Norwegian inkluderer ikke bagasje og mat. Dersom dette bestilles sammen med billettene, utgjør tilleggene 549 kr. Figuren viser at Norwegians priser ligger jevnt over på et lavere nivå enn konkurrentene. Selv når tillegget knyttet til bagasje og mat inkluderes, er Norwegians priser lavere i nesten hele perioden. Unntaket er når British Airways gjør drastiske kutt i sine priser et par uker før avreise. Vi ser at SAS tilbyr de dyreste billettene, hvor billetten koster opp mot 4000 kr mer rett før avgang.

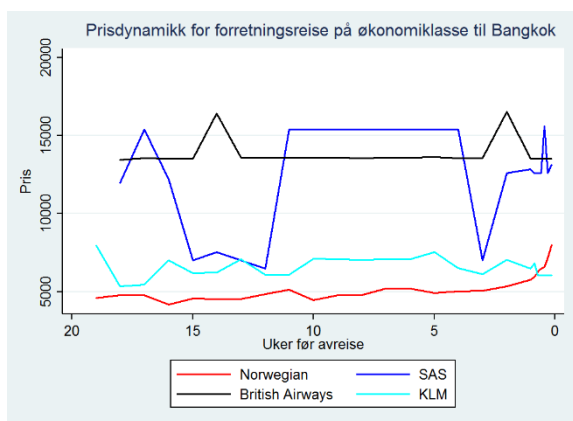
Figur 5-1 Prisdynamikk Bergen – Bangkok (Helg)



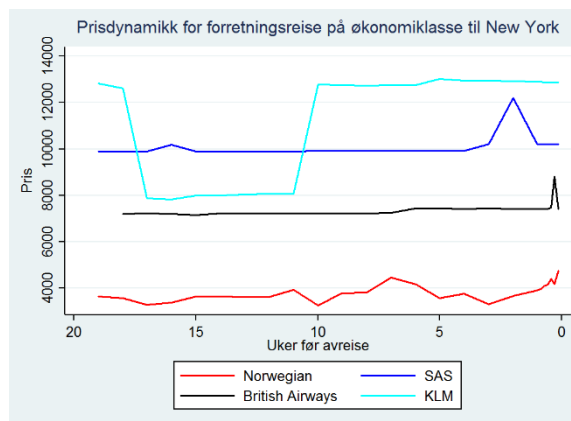
Figur 5-2 Prisdynamikk Bergen – New York (Helg)



Figur 5-3 Prisdynamikk Bergen – Bangkok (Uke)



Figur 5-4 Prisdynamikk Bergen – New York (Uke)



I figur 5-2 mellom Bergen og New York, ser vi at SAS tilbyr den dyreste billetten i tilnærmet hele perioden. Det er noe variasjon mellom hvem som har den rimeligste billetten frem til avgang. Men det kan se ut til at fra seks uker og frem til avreise er det Norwegian som har de rimeligste billetten. I begynnelsen av perioden kostet tillegg for mat og drikke på denne strekningen 449 kr, dette ble endret til 399 kr rundt 15 uker før avgang. Ved å inkludere disse tillegg på ruten Bergen New York, finner vi at de ikke har den laveste prisen. Unntaket er kanskje den fjerde uken før avgang. Det kan se ut som at reisen til New York har høyere priskonkurranse.

Ser vi på de samme destinasjonene, men hvor reisen foretas på ukedagene finner vi et helt annet bilde. Figur 5-3 viser at på reisen til Bangkok er prisstrategiene mellom selskapene ulik. I motsetning til helgereiser, ser vi at den prismessige avstanden er større og jevnere. British Airways og SAS ligger på et prisnivå rundt 13 000 kr, mens Norwegian og KLM ligger nærmere en pris på 5 000 kr. Dette kan tyder på at SAS og British Airways tilpasser prisene sine forretningssegmentet, mens KLM og Norwegian priser sine billetter mot fritidssegmentet. Eneste forskjellen mellom figur 5-1 og 5-3 er tidspunktet for reisen. Produktene er de samme, men de er rettet mot ulike kundegrupper. Vi kan se at Norwegian tilbyr de laveste prisene også hvis du legger til bagasje og mat. Ser vi på SAS sin prisutvikling, kan det se ut til at de har kjørt to kampanjer i løpet av perioden for å fylle kapasiteten.

Vi ser de samme tendenser for reisen til New York som for reisen til Bangkok. Figur 5-4 viser at prisene holder seg forholdsvis stabilt, men ligger på ulike nivåer. Norwegian ligger klart på det laveste nivået. Prisforskjellen mellom dem og British Airways, som tilbyr de nest laveste, holder seg på rundt 3 000 kr. Norwegian vil med andre ord fortsatt være billigst selv når man legger til bagasje og mat. En mulig forklaring til den stabile prisen kan være en kombinasjon

mellom stabil etterspørsel og bedriftsavtaler. Bedriftskunder som reiser i jobbsammenheng er bundet av de avtaler arbeidsgiveren har med flyselskapene. De står gjerne ikke fritt til å velge mellom de forskjellige selskapene basert på pris. New York er en stor forretningsmetropol, og det er rimelig å anta at det er flere forretningsreisende til denne destinasjonen enn til Bangkok. Dette kan forklare hvorfor nivåforskjellene kommer tydeligere frem på denne ruten.

Denne prisundersøkelsen viser at Norwegian, som eneste lavprisaktør på langdistanse fra Europa, klarer å konkurrere på pris med de store fullserviceselskapene. Vi ser at de jevnt over tilbyr de rimeligste billettene, også etter at man legger til bagasje og mat. Unntaket er mellom Bergen og New York for en reise over en helg, men de har likevel konkurransedyktige priser også her. På bakgrunn av dette vil vi påstå at Norwegian klarer å tilby de rimeligste billettene. Til tross for at vi tidligere har sett at Norwegian har et lavere kostnadsnivå, kan vi ikke med sikkerhet slå fast at de på sikt kan fortsette å tilby like rimelige billetter.

5.9 Kostnadsbesparelser totalt sett

Vi har til nå diskutert hvilke effekter vi tror det vil ha for lavprisselskaper dersom de satser på langdistanse. Diskusjonen har til dels vært basert på det vi har tatt opp tidligere i oppgaven, fra kapittel to om de ulike selskapsmodellene, fra den deskriptive og økonometriske analysen fra henholdsvis kapittel tre og fire. Og diskusjonen har også basert seg på medieoppslag og andre empiriske forskningsartikler om lavpris på langdistanse. Vi vil her oppsummere diskusjonene og lage en tabell som kan presentere effektene på en mer oversiktlig måte.

Nettverksutforming og samarbeidspartnere har vi sett er viktig for at et flyselskap skal kunne bruke den nye kapasiteten som oppstår ved en langdistansesatsning. På begge disse punktene har vi sett at fullserviceselskaper har et fortrinn sammenlignet med lavprisselskaper. Samtidig har vi sett at lavprisselskap kan oppnå høy fyllingsgrad i sine fly ved å være bevisst på etterspørsel og hvordan de utvikler sitt langdistanse nettverk. Sentralt i dette er også markedsføring da man er avhengig av økt etterspørsel for å utnytte kapasiteten. Markedsføringskostandene er avhengig av hvordan man prioriterer å bygge nettverket sitt. For at lavprisselskap ikke skal få en ulempe knyttet til kapasitet og markedsføring, må de fokusere tilbud. De må oppnå den etterspørselen de behøver uten å miste kontroll over markedsføringskostnadene.

Det er mindre rom for å oppnå høyere grad av utnyttelse av langdistansefly enn for kort- og mellomdistansefly. Vi har likevel diskutert muligheten for å oppnå noe høyere utnyttelse. Dette

kan i midlertid gi utfordringer som selskapene bør ver forberedt på å ta. Klarer lavprisselskapene å gjøre det riktig, vil de kunne oppnå kostnadsfordeler. Når det gjelder vedlikehold har vi diskutert at lavprisselskap vil kunne oppnå kostnadsfordeler sammenlignet med fullservicieselskapene. Det vil være vannskelig å oppnå like gode priser da de ikke har det samme forhandlingsgrunnlaget som på kortere distanse. Vi mener likevel at lavprisselskaper kan ha mulighet til å oppnå kostnadsfordeler ved å ha større fleksibilitetet for å velge det rimeligste alternativet på markedet.

Lavprisselskap klarer å oppnå sterke forhandlingskort ved kjøp av deres kort- og mellomdistnasefly. For å unngå for stor vekst i kapasitet, innebærer en langdistansesatsning en forbeholden investering i fly. Dette fører til at man ikke vil kunne oppnå like gode forhandlingsmuligheter som ved større investeringer. Også når det gjelder flyplassavgifter ser vi at lavprisselskap har begrensede muligheter for å oppnå like gunstige avtaler på langdistanse som for kort- og mellomdistanse. Ved en langdistansesatsning mener vi at lavprisselskap vil stille svakere enn fullserviseselskap.

Personalkostnader er det punktet der vi anser det er størst muligheter for lavprisselskap å oppnå kostnadsfordeler. Ved å skille ut egne langdistanseselskap kan de inngå rimeligere arbeidsavtaler med utgangspunkt i utenlandske baser. Et lavere lønnsnivå og personal med lavere ansiennitet vil etter vår mening til sammen utgjøre en betydelig kostnadsfordel. Videre har vi sett at det også er en mulighet for lavprisselskap å redusere noe på kostnader knyttet til service. Samtidig ved å ha begrenset antall serviceklasser, vil de kunne oppnå en høyere produktivitet.

Tabell 5-2 Fordeler lavprisselskap kan oppnå sammenlignet med fullserviceselskap

Kan lavprisselskap oppå en fordel sammenlignet med fullserviceselskap?	
Kapasitet	Nei, kanskje
Markedsføring	Nei
Flåte utnyttelse	Ja, kanske
Vedlikehold	Kanskje
Forhandlingsmakt	Nei
Personal	Ja
Service og produktivitet	Ja
Pris	Ja

Til sist har vi funnet antydninger til at lavprisselskap vil kunne tilby en lavere pris sammenlignet med fullserviceselskap. Lavere pris er essensielt for at et lavprisselskap skal kunne konkurrere med et fullserviceselskap. De kostnadsfordeler vi ser lavprisselskapene kan oppnå, tror vi ikke vil være nok på sikt til å tilby lave priser. Lavprisselskap vil derfor være avhengig av å øke volumet sitt på langdistanse, slik at de kan oppnå kostnadsfordeler også på områdene knyttet til forhandlingsmakt, vedlikehold og kapasitet. I tabell 5-2 gir vi en oppsummering av de ulike områdene vi har diskutert i dette kapitlet. På bakgrunn av våre diskusjoner har vi sett på hvorvidt vi tror at lavprisselskap kan oppnå fordeler sammenlignet med fullserviceselskap.

6 Konklusjon og avsluttende bemerkninger

6.1 Konklusjon

Denne utredningen har som mål å svare på hvilke fordeler eller ulemper europeiske lavprisselskap kan oppnå i forbindelse med langdistanseflygninger. Avhengig av selskapsmodell vil flyselskap kunne oppnå ulike driftsfordeler og ulemper.

Gjennom våre analyser har vi sett på hvordan kostnadene til lavprisselskaper og fullserviceselskaper har utviklet seg over tid og skiller seg fra hverandre. Vi har i tillegg funnet at ulike kostnadsposter påvirker enhetskostnadene til flyselskapene i forskjellig grad og i ulik retning. De forskjeller vi har funnet mellom selskapene viser at selskapsmodell er en viktig faktor for hvordan selskapene kan påvirke egne enhetskostnader.

De ulemper vi har funnet for lavprisselskap på langdistanse er i stor grad knyttet til manglende volum for å få tilsvarende stordriftsfordeler som de har på kort- og mellomdistanse. Dette gjelder spesielt forhandlingsmakt ved innkjøp av nye fly. Lavprisselskaper har også en utfordring i forhold til kapasitetsutnyttelse og nettverksbygging da de ikke har de samme samarbeidspartnere i nye markeder. Markedsføringskostandene vil bli påvirket av hvordan et lavprisselskap bygger ut kapasiteten sin. Mangel på samarbeidspartnere gjør at denne posten kan bli større enn for fullserviceselskap.

Dersom vi ser på vedlikehold vil kostnadsfordelen de kan oppnå her bli forsterket dersom de klarer å oppnå et høyere volum og sterkere forhandlingsmakt. Vi har sett at lavprisselskaper vil kunne redusere enhetskostnaden sin ved å utnytte flåten bedre enn fullserviceselskaper. Det er derimot mindre mulighet for innsparinger på dette området, sammenlignet med kortere distanser.

Service og produktivitet er et område der det er større mulighet for kostnadsbesparelser. Gjennom høyere setetetthet og begrenset antall serviceklasser kan enhetskostnader reduseres. Selv om lavprisselskapene ikke kan redusere for mye på servicetilbudet om bord, har de en fordel, sammenlignet med fullserviceselskaper, i forhold til inntektsmuligheter.

Området vi anser med størst mulighet for besparelser er knyttet til personalrelaterte kostnader. Ved bruk av personal med lav ansiennitet klarer de å presse lønnskostnadene ned på langdistanse. Gjennom ansettelse ved utenlandske baser kan de benytte seg av rimeligere arbeidskraft. Den kombinerte effekten blir at lavprisselskap kan oppnå en betydelig lavere

personalrelatert kostnad på sine langdistanseflygninger. Da personalkostnader er en av de tre største operasjonelle kostnader til et flyselskap, vil betydelige besparelser på denne posten ha stor effekt for kostnadsnivået til flyselskapet.

Med utgangspunkt i disse resultatene mener vi at lavprisselskap kan klare å oppnå lavere kostnader og dermed ha mulighet til å konkurrere på pris. Men på lengre sikt vil de være avhengig av å bygge opp volumet sitt, slik at de kan oppnå de stordriftsfordeler de har på kortere distanser.

6.2 Veien videre

I vår oppgave har vi tatt utgangspunkt i regnskapsdata for å gjøre vår analyse. Det har ikke eksistert datamateriale for lavprisselskap som har satset på langdistanseoperasjoner fra Europa. Slik informasjon kunne ha bidratt til et bedre analysegrunnlag for å svare på vår problemstilling.

Det som kunne vært interessant å se i fremtiden er hvordan kostnadene til et lavprisselskap endres etter at de har startet opp langdistanseflygninger. En mulighet hadde vært å gjennomføre en Chow-test for strukturelle forandringer og se hvilke effekter langdistansesatsningen har på selskapets enhetskostnader.

Noe som hadde vært en berikelse til vår oppgave hadde vært å kunne supplere vårt datasett med regnskap fra flere selskaper. Dersom vi kunne inkludert data fra lavprisselskapene Wizz Air, Air Baltic, og Vueling, samt fullserviceselskapet Virgin Atlantic som primært opererer på langdistanseruter, ville vi fått flere observasjoner som kunne bidratt til å få enda tydeligere frem de ulike forskjellene i luftfartsbransjen. Dette hadde gitt oss en jevnere fordeling mellom lavpris- og fullserviceselskap i datasettet.

Andre aspekter det kunne vært interessant å se nærmere på, er hvilken rolle allianser og «*code-sharing*» har for langdistanse. I vår oppgave har vi valgt å ikke gå i dybden på hva slike avtaler innebærer. Ettersom lavprisselskaper ikke er medlem av allianser, vil betydningen av disse for langdistanse være interessant å se på.

I vår oppgave har vi hatt hovedfokus på kostnadssiden ved å drifte en langdistanserute. Det kunne vært interessant å hatt et bredere perspektiv og også inkludert inntektssiden, og da også lønnsomheten til flyselskapet.

7 Bibliografi

- AAKVIK, J. A. & LANDRE, E. 2013. *Halvparten av Norwegians flyavganger har vært forsinket* [Online]. E24.no: E24. Tilgjengelig fra: <http://e24.no/boers-og-finans/norwegian-air-shuttle/halvparten-av-norwegians-flyavganger-har-vaert-forsinket/21615845> [Lastet ned 29.05 2014].
- ACI. 2014. *Narrow Body Wet Lease; A320 vs B737-800 - Air Charter International* [Online]. AirCharter International. Tilgjengelig fra: <http://www.aircharter-international.com/why-aci/knowledge-base/narrow-body-wet-lease-a320-vs-b737-800> [Lastet ned].
- AEA, A. O. E. A. 2004. *Yearbook 2004*, Brussels, Association of European Airlines.
- AIRBERLIN 2006. Annual Report 2006. <http://ir.airberlin.com>.
- ALI, S. & HAMPSON, N. 2013. Aviation finance, fastn your seatbelts. pwc.com.
- AVINOR 2012. Årsrapport 2012. Avino.no Avinor.
- BALDWIN, M.-A. 2012. *Airline fleets: It's all in the planning* [Online]. Airline Fleet Management: Aviation Media. Tilgjengelig fra: <http://www.afm.aero/magazine/airports-and-routes/item/295-airline-fleets-it-€™s-all-in-the-planning> [Lastet ned].
- BAUM, C. F. 2001. Residual diagnostics for cross-section time series regression models *The STATA Journal*, 1, 4.
- BERECHMAN, J. & DE WIT, J. 1996. An Analyses of the Effects of European Aviation Deregulation on an Airline's Network Structure and Choice of a Primary West European Hub Airport. *Journal of Transport Economics and Policy*, 24.
- BINGGELI, U. & WEBER, M. 2013. A short life in long haul for low-cost carriers. *Travel, Transport & Logistics*. McKinsey & Company.
- BJÖRNELID, R. & THORSTEINSEN, T. 2013. *Kunsten å styrte et flyselskap*, [Oslo], Libretto.
- BOARDING.NO. 2013. *Boarding.no : Norwegian kjøper to Dreamliner 787-9* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.boarding.no/art.asp?id=56071> [Lastet ned 16.07 2014].
- BOEING. 2014. *Boeing: The Boeing Next-Generation 737 Family -- Productive, Progressive, Flexible, Familiar* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.boeing.com/boeing/commercial/737family/background.page> [Lastet ned 25.03 2014].
- BORDING.NO. 2012. *Boarding.no : Boeing skal vedlikeholde Norwegians Dreamlinere* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.boarding.no/art.asp?id=49285> [Lastet ned 16.04 2014].
- BRANCATELLI, J. 2014. *A history of business class and airline perks on international flights - The Business Journals* [Online]. The Business Journals. Tilgjengelig fra: <http://www.bizjournals.com/bizjournals/blog/seat2B/2012/12/history-of-airline-business-class.html> [Lastet ned 25.04 2014].
- CALDER, S. 2002. *No frills : the truth behind the low-cost revolution in the skies*, London, Virgin Books.
- DAFT, J. & ALBERS, S. 2012. A profitability analysis of low-cost long-haul flight operations. *Journal of Air Transport Management*, 19, 49-54.
- DN.NO. 2009. *Kuttet lønnen 10 prosent - tjente 150.000 ekstra* [Online]. dn.no. Tilgjengelig fra: <http://www.dn.no/karriere/2009/08/11/kuttet-lonnen-10-prosent-tjente-150000-ekstra> [Lastet ned 0105 2014].
- DOGANIS, R. 2001. *The airline business in the twenty-first century*, London, Routledge.
- DOGANIS, R. 2010. *Flying off course : the economics of international airlines*, London, Routledge.

- DRUKKER, D. M. 2003. Testing for serial correlation in linear panel-data models *The Stata Journal*, 3, 10.
- ECONOMIST 2014. Alfred Kahn. *The Economist*.
- ENGLUND, C. 2013. Norweigan säger upp kabinpersonal.
- FADNES, O. M. 2012. *Norwegian kjøper fly for 127 mrd* [Online]. dn.no: Dagens Næringsliv. Tilgjengelig fra: <http://www.dn.no/nyheter/2012/01/25/norwegian-kjoep-fly-for-127-mrd> [Lastet ned 2605 2014].
- FARBERG, A. 2011. *Norwegian kjøper Dreamliner fra islendingene* [Online]. E24. Tilgjengelig fra: <http://e24.no/boers-og-finans/norwegian-air-shuttle/norwegian-kjoep-dreamliner-fra-islendingene/20062459> [Lastet ned 29.05 2014].
- FINANS, T. 2012. - *Dreamliner gir oss forsprang* [Online]. dn.no: Dagens Næringsliv. Tilgjengelig fra: <http://www.dn.no/nyheter/2012/01/05/-dreamliner-gir-oss-forsprang> [Lastet ned 2605 2014].
- FLAATTEN, C. 2014. *Nå henger Norge på Times Square* [Online]. Aftenposten Reise: Aftenposten. Tilgjengelig fra: [/reise/Na-henger-Norge-pa-Times-Square--66399.html](http://www.aftenposten.no/reise/Na-henger-Norge-pa-Times-Square--66399.html) [Lastet ned 29.05 2014].
- FORBES 2014. The Industrial and Commercial Bank of China unseats Exxon Mobil on the Forbes Global 2000, Forbes' list of the world's biggest public companies. *Forbes*.
- FRANCIS, G., DENNIS, N., ISON, S. & HUMPHREYS, I. 2007. The transferability of the low-cost model to long-haul airline operationis. *Tourism Management*, 28, 7.
- FREQUENTFLYER.XOM. 2014. *History of Loyalty Programs | FrequentFlier.com* [Online]. FrequentFlyer.com. Tilgjengelig fra: <http://www.frequentflier.com/programs/history-of-loyalty-programs/> [Lastet ned 2014].
- GAVAZZA, A. 2010. Asset liquidity and financial contracts: Evidence from aircraft leases. *Journal of Financial Economics*, 95, 62-84.
- GRØNLI, H. 2012. *Norwegian saksøkes av egne piloter* [Online]. @NRKno. Tilgjengelig fra: <http://www.nrk.no/norge/norwegian-saksokes-av-egne-piloter-1.8317607> [Lastet ned 0105 2014].
- GUJARATI, D. N. & PORTER, D. C. 2009. *Basic econometrics*, New York, McGraw-Hill/Irwin.
- GUSTAVSEN, Ø., BEYER-OLSEN, A. & HANSEN, N. R. 2013. *Ryanair-sjefen: - Dette er falske anklager* [Online]. vg.no. Tilgjengelig fra: <http://www.vg.no/nyheter/innenriks/artikkel.php?artid=10102467> [Lastet ned 0105 2014].
- HANGAR.NO. 2014. *Store variasjoner i håndbagasje-regler | HANGAR.NO* [Online]. Hangar.no: Hangar.no. Tilgjengelig fra: <http://www.hangar.no/store-variasjoner-i-handbagasje-regler/> [Lastet ned 01.05 2014].
- HJERNEBARK.NO. 2014. *Sentralgrenseteoremet - Hjernebark* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://www.hjernebark.wikispot.org/Sentralgrenseteoremet> [Lastet ned].
- HOLLOWAY, S. 2008. *Straight and level : practical airline economics*, Aldershot, Ashgate.
- IATA. 2013. Annual Review 2013. Tilgjengelig fra: <http://www.iata.org/about/Documents/iata-annual-review-2013-en.pdf>.
- IATA 2014a. IATA - History - A Two Tier IATA.
- IATA 2014b. IATA - History - The Early Days.
- INQUISITR. 2011. *Boeing 787 Dreamliner Hit With Cancellations As Order Backlog Continues* [Online]. @theinquisitr. Tilgjengelig fra: <http://www.inquisitr.com/151936/boeing-787-dreamliner-hit-with-cancellations-as-order-backlog-continues/> [Lastet ned 30.05 2014].

- KASPERSEN, L. 2013. *Lover ultrabillige flybilletter til USA* [Online]. dn.no. Tilgjengelig fra: <http://www.dn.no/nyheter/naringsliv/2013/08/29/lover-ultrabillige-flybilletter-til-usa> [Lastet ned 0206 2014].
- KROHN-FAGERVOLL, O. 2013. *Et flyselskap for folket : hva Norwegian kan lære oss om industriutvikling og selskapsbygging*, Oslo, Fagbokforl.
- LANGSET, M. 2013. *Norwegian snur etter massiv service-kritikk* [Online]. vg.no: VG. Tilgjengelig fra: <http://www.vg.no/reise/artikkel.php?artid=10111325> [Lastet ned 2705 2014].
- LOWE, P. 2007. Type ratings for both pilots required under ICAO rules. *AIN Online*.
- LUFTFARTSTILSYNET. 2012. *Må møte knapphet på flyplasskapasitet* - [Online]. Tilgjengelig fra: http://www.luftfartstilsynet.no/avdelinger/Flyplass_og_flysikring/article5160.ece [Lastet ned 22.04 2014].
- LUND, K. P. 2012. *Norwegians lavpriskalender - en suksesshistorie på nett* [Online]. stammen.no. Tilgjengelig fra: <http://stammen.no/innovasjon/norwegians-lavpriskalender-en-suksesshistorie-pa-nett> [Lastet ned 23.05 2014].
- LUNDE, L., GULSETH, S. & FRAMSTAD, A. P. 2014. *E24 - Norwegian, Dreamliner Spesial* [Online]. E24. Tilgjengelig fra: <http://e24.no/spesial/norwegian> [Lastet ned 16.07 2014].
- MCKENZIE, K. 2014. *Boeing 787 Dreamliner Seating configurations (Seat Map)* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://cruisinaltitude.com/2012/11/21/boeing-787-dreamliner-seating-configurations-seat-map/> [Lastet ned].
- MEYER, H. D. 2006. *Bjørn Kjos selger kroppen* [Online]. dn.no: Dagens Næringsliv. Tilgjengelig fra: <http://www.dn.no/nyheter/naringsliv/2006/09/14/bjorn-kjos-selger-kroppen> [Lastet ned 23.05 2014].
- MIKALSEN, K.-E. 2014. *Norwegian avlyser avganger på grunn av salgssvikt* [Online]. Aftenposten. Tilgjengelig fra: <http://www.aftenposten.no/share/article7572026.ece> [Lastet ned].
- MORELL, P. 2008. Can long-haul low-cost airlines be successful? *Reaserch in Transport Economics*, 6.
- MORELL, P. & GIBSON, W. 2004. Theory and Practice in Aircraft Financial Evaluation. *Journal of Air Transport Management*, 10, 7.
- NORLI, K. 2014. *Norwegian om alle forsinkelsene: - Så langt fra å være godt nok at..* [Online]. E24.no: E24. Tilgjengelig fra: <http://e24.no/naeringsliv/norwegian-om-alle-forsinkelsene-saa-langt-fra-aa-vaere-godt-nok-at/22691107> [Lastet ned 14.05 2014].
- NORWEGIAN. 2007. *Norwegian Annual Report* [Online]. Norwegian Air Shuttle ASA. Tilgjengelig fra: http://www.norwegian.no/Global/english/aboutnorwegian/IR/doc/annualreports/Annual_Report_2007.pdf [Lastet ned 18.06 2014].
- NORWEGIAN. 2008. *Norwegian Annual Report* [Online]. Norwegian Air Shuttle. Tilgjengelig fra: http://annualreport.norwegian.no/2009/eldre_rapporter/norwegian_annual_report_2008-1.pdf [Lastet ned 12.07 2014].
- NTB. 2013a. *Norwegian sier opp sine svenske kabinansatte, vil heller leie fra bemanningsselskap* [Online]. dagbladet.no. Tilgjengelig fra: http://www.dagbladet.no/2013/12/19/nyheter/arbeidskonflikt/arbeidsliv/luftfart/arbeid_smarked/30936157/ [Lastet ned 0105 2014].
- NTB. 2013b. *Ryanair dømt i Frankrike* [Online]. vg.no. Tilgjengelig fra: <http://www.vg.no/nyheter/utenriks/artikkel.php?artid=10126863> [Lastet ned 0105 2014].

- NTB. 2013c. *Tidligere flyvertinne til sak mot Ryanair* [Online]. e24o. Tilgjengelig fra: <http://e24.no/jobbb/tidligere-flyvertinne-til-sak-mot-ryanair/20355929> [Lastet ned 0105 2014].
- NTB. 2014. Kjos skal møte Boeing-ledelsen neste uke. Tilgjengelig fra: <http://www.abcnyheter.no/nyheter/2014/01/05/kjos-skal-moete-boeing-ledelsen-neste-uke>.
- OLSON, P. 2009. *The Best Minimum Wages in Europe* [Online]. forbes.com. Tilgjengelig fra: <http://www.forbes.com/2009/08/31/europe-minimum-wage-lifestyle-wages.html> [Lastet ned 1205 2014].
- OVIND, J. & HAUGAN, B. 2014. *Amerikanske piloter går til million-dollar-krig mot Norwegian* [Online]. Verdens Gang. Tilgjengelig fra: <http://www.vg.no/nyheter/innenriks/usa/amerikanske-piloter-gaar-til-million-dollar-krig-mot-norwegian/a/10122864/> [Lastet ned 16.07 2014].
- PAYNE, E. 2013. *easyJet blasted by pilots over 'disingenuous' new job offers* [Online]. Dailymail.co.uk. Tilgjengelig fra: <http://www.dailymail.co.uk/travel/article-2274412/EasyJets-new-jobs-initiative-tagged-extremely-disingenuous-The-British-Airline-Pilots-Association.html> [Lastet ned 0105 2014].
- PRATLEY, N. 2012. *EasyJet is not out of the Stelios storm | Business | The Guardian* [Online]. The guardian. Tilgjengelig fra: <http://www.theguardian.com/business/nils-pratley-on-finance/2012/jan/30/sir-stelios-easyjet-share-row> [Lastet ned 0105 2014].
- PROF. DR. REICHMUTH, J. 2008. *Analyses of the European air transport market; Airline Business Models. I: PROF. DR. EHMER, H., DR. BERSTER, P., BISCHOFF, G., GRIMME, W., GRUNEWALD, E. & MAERTENS, S. (red.) Topical Report. 1.01 utg.* Köln, Tyskland: German Aerospace Center.
- RETROWOW. 2014. *Air travel in the 60s* [Online]. Tilgjengelig fra: http://www.retrowow.co.uk/transport/60s/air_travel/air_travel_60s.html [Lastet ned].
- SAS 2009. Annual Report. sas.no.
- SG. 2014. *Leasing eller lån, hva er mest fordelaktig? - SG Finans* [Online]. Soxiete Generale. Tilgjengelig fra: <https://www.sgfinans.no/Om-leasing/Hva-er-leasing/Leasing-eller-lan/> [Lastet ned].
- SIDDIQI, A. 2014. *Air Transportation: Deregulation and Its Consequences* [Online]. Tilgjengelig fra: http://www.centennialofflight.net/essay/Commercial_Aviation/Dereg/Tran8.htm [Lastet ned].
- SKILLE, Ø. B. & GRØNLI, H. 2012a. *Flyr med vikarer fra Spania-base* [Online]. @NRKno. Tilgjengelig fra: <http://www.nrk.no/norge/flyr-med-vikarer-fra-spania-base-1.8289379> [Lastet ned 0105 2014].
- SKILLE, Ø. B. & GRØNLI, H. 2012b. *Piloter må skaffe sin egen vikar* [Online]. nrk.no. Tilgjengelig fra: <http://www.nrk.no/norge/piloter-ma-skaffe-sin-egen-vikar-1.8321496> [Lastet ned 0105 2014].
- SAS - *Størst, best, smukkeste*, Year. TV. Regi av SKJØD, C. www.dr.dk: DR 1.
- SKOJE, H. R. 2014. Posts about krav flyvertinne on Kakepiken. *Kakepiken* [Online]. Tilgjengelig fra: <http://kakepiken.com/tag/krav-flyvertinne/> [Lastet ned 29.05 2014].
- SMH.COM.AU 2012. AirAsia suspends flights to London, Paris in cost-cutting effort. *The Sydney Morning Herald*.
- SNL. 2014. *hedging – Store norske leksikon* [Online]. SNL.no: Store Norske Leksikon. Tilgjengelig fra: <http://snl.no/hedging> [Lastet ned 20.05 2014].
- SOLBERG, S. M. 2012. - *Må betale for å jobbe* [Online]. nettavisen.no. Tilgjengelig fra: <http://www.nettavisen.no/nyheter/--ma-betale-for-a-jobbe/3373141.html> [Lastet ned 0105 2014].

- SOUTHWEST. 1972 to 1978 - *Luv over Texas* [Online]. southwest.com. Tilgjengelig fra: <http://www.swamedia.com/channels/By-Date/pages/1972-to-1978> [Lastet ned 22.05 2014].
- SSB.NO. 2014. *Folkemengden - Årleg - Tabellar - SSB* [Online]. Statistisk Sentralbyrå. Tilgjengelig fra: <http://ssb.no/befolkning/statistikker/folkemengde/aar/2014-02-20?fane=tabell&sort=nummer&tabell=164157> [Lastet ned 18.06 2014].
- STAVRUM, G. 2013. Norwegian må velge billige ansatte. *Nett på sak* [Online]. Tilgjengelig fra: http://stavrum.blogg.no/1383548870_norwegian_m_velge_bil.html [Lastet ned 29.05 2014].
- STEEN, F. 2005. Vurdering av om geografisk tilknytning for et flyselskap har betydning for flyrutetilbudet i et land *Luftfart*. Samferdselsdepartementet.
- STEEN, F. & SØRGARD, L. 2002. From a regulated duopoly to a private monopoly: The deregulation of the Norwegian airline industry *SWEDISH ECONOMIC POLICY REVIEW*, 30.
- STEINER, R. 2011. *The plastic jumbo jet: Boeing's revolution in the sky makes its maiden flight* [Online]. Daily Mail Online: The Daily Mail. Tilgjengelig fra: <http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2053737/Boeings-787-Dreamliner-completes-commercial-flight-years-delays.html> [Lastet ned 29.05 2014].
- THOMAS, O. 2013. *Ryanair share scheme set for take off* [Online]. www.wsandb.co.uk. Tilgjengelig fra: <http://www.wsandb.co.uk/wsb/news/2289979/ryanair-share-scheme-set-for-take-off> [Lastet ned 0105 2014].
- TRAVELSORT 2010. Class Warfare: Economy Class vs. First Class (INFOGRAPHIC). *Huffington Post*.
- TUFTE, P. A. 2000. Arbeidsnotat nr.8 - En innføring i logistisk regresjon. STATENS INSTITUTT FOR FORBRUKSFORSKNING.
- VAN DER BRUGGEN, J. 2014. *Low-cost aiming for long.haul*. Master, Universiteit van Amsterdam.
- VERBEEK, M. 2012. *A guide to modern econometrics*, Chichester, Wiley.
- WALL, R. 2012. *Norwegian Inks GoldCare 787 Line Maintenance Accord* [Online]. Aviation Week. Tilgjengelig fra: <http://aviationweek.com/commercialregiontabs-true/norwegian-inks-goldcare-787-line-maintenance-accord> [Lastet ned 29.05 2014].
- WENSVEEN, J. G. & LEICK, R. 2009. The long-haul low-cost carrier: A unique Business model. *Journal of Air Transport Management*, 15, 6.
- ZHANG, A. 1996. *An Analysis of Fortress Hubs in Airline Networks*. University of VictoriaCity University of Hong Kong

Annet

AirBerlin Annual Report 2006 – 2012

AirFrance-KLM Annual Report 2007 – 2012

AirFrance-KLM Reference document 2005 – 20012

British Airways Annual Report and Accounts 1998 – 2012

EasyJet Annual Report 2005 – 2012

Lufthansa Annual Report 1999 – 2012

Norwegian Annual Report 2003 - 2012

Ryanair Financial Statement 1999 - 2012

SAS Annual Report 2002 -2011

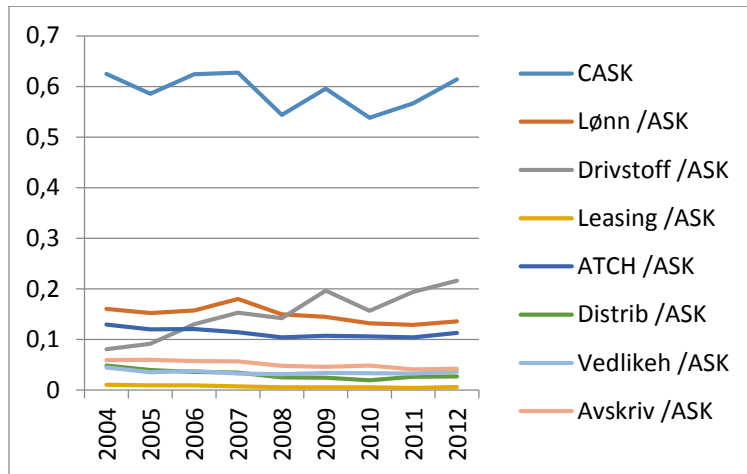
Turkish Airlines Annual Report 2003 – 2012

Turkish Airlines Financial Statement 2003 – 2012

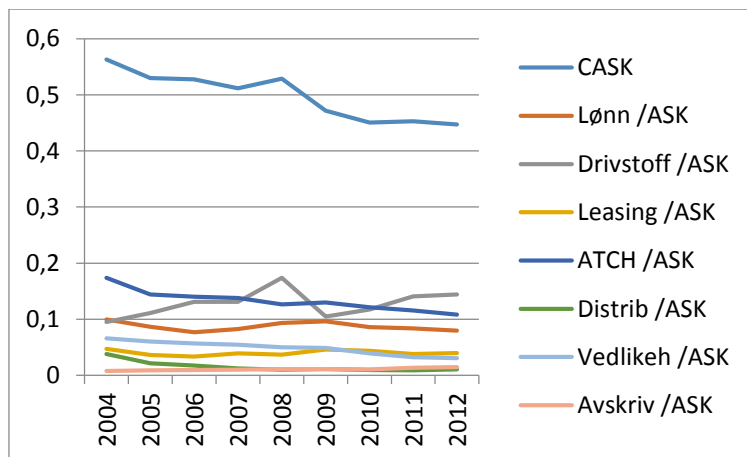
Appendiks

Appendiks A til kapittel 3

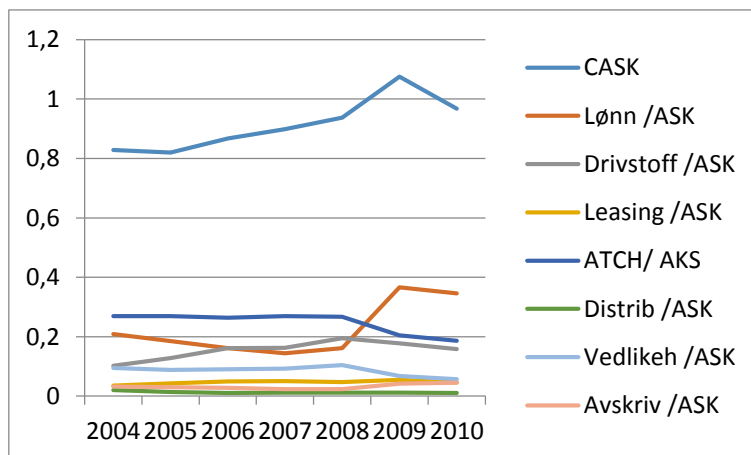
Figur A3-1 British Airways



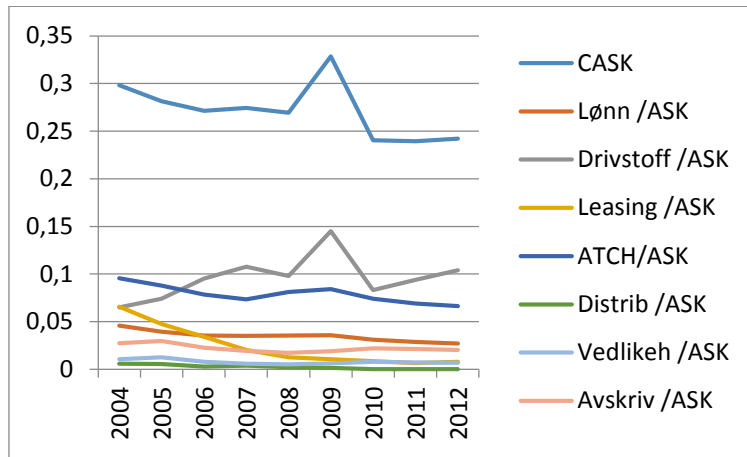
Figur A3-2 Norwegian



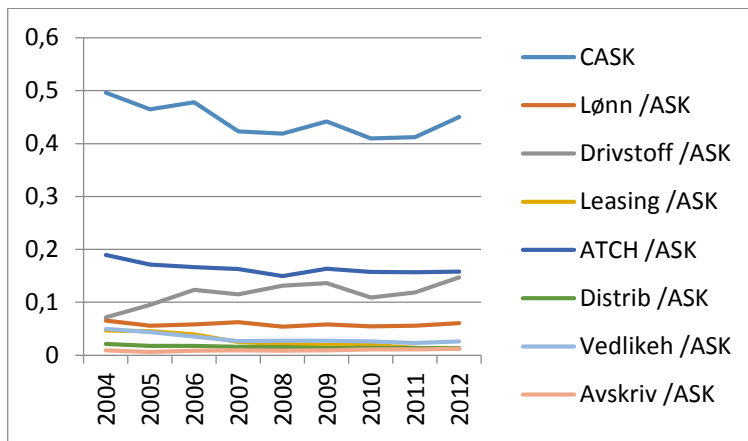
Figur A3-3 SAS



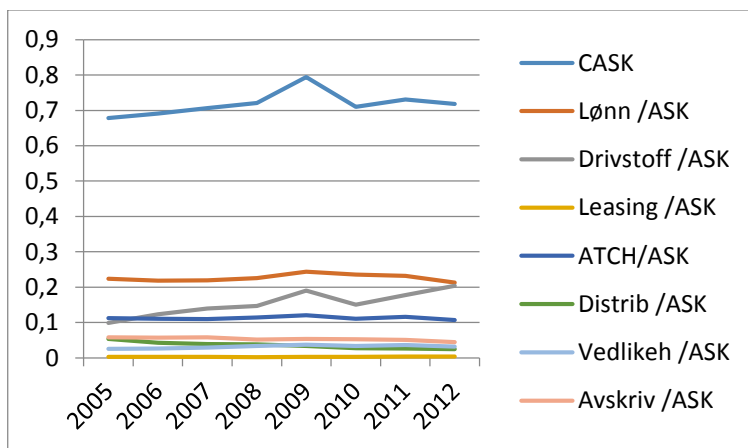
Figur A3-4 Ryanair



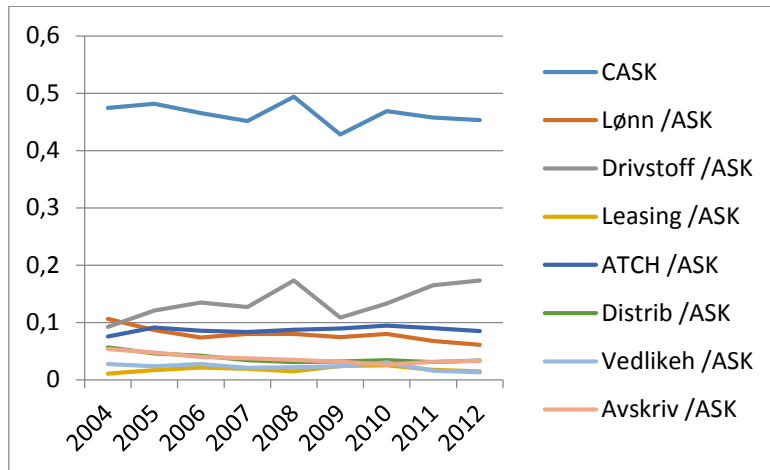
Figur A3-5 EasyJet



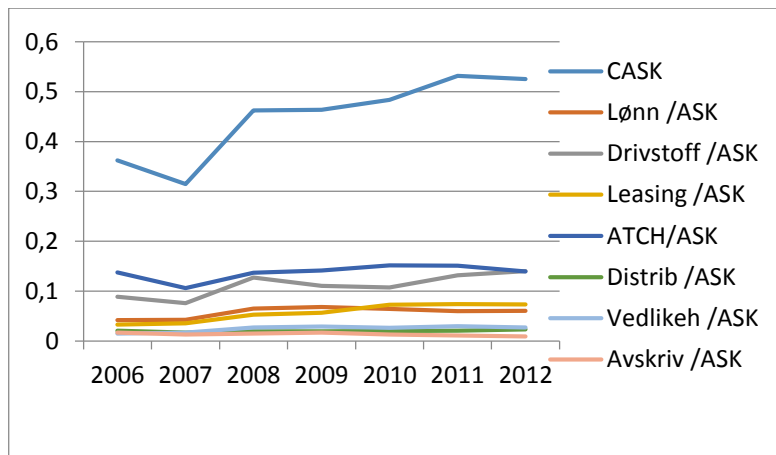
Figur A3-6 KLM



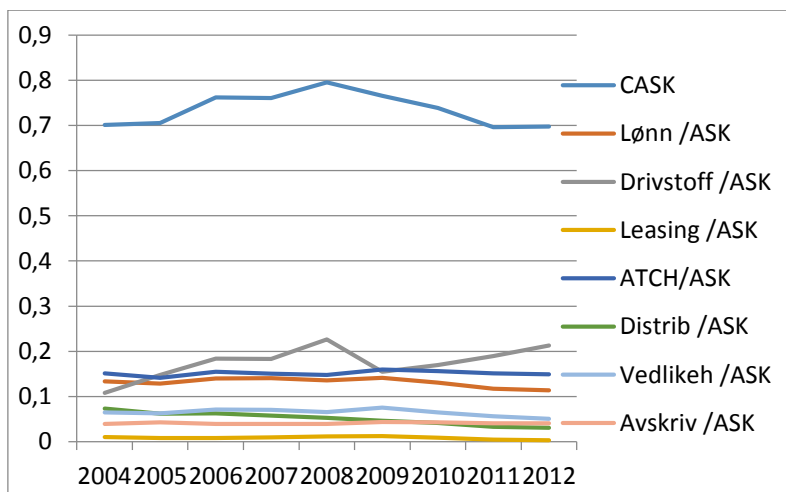
Figur A3-7 Turkish Airlines



Figur A3-8 AirBerlin

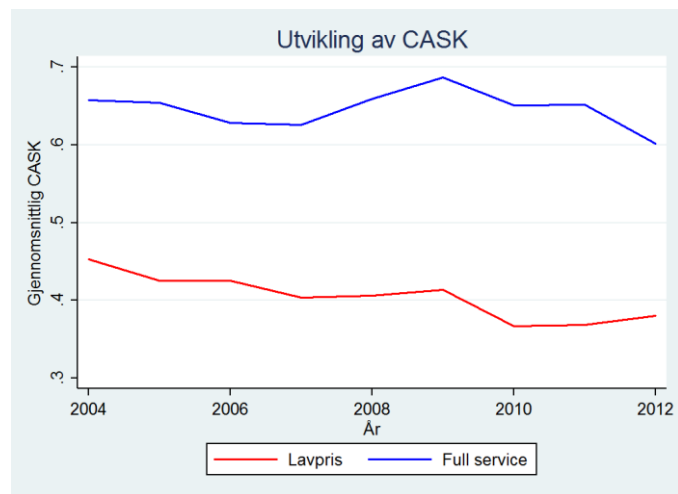


Figur A3-9 Lufthansa

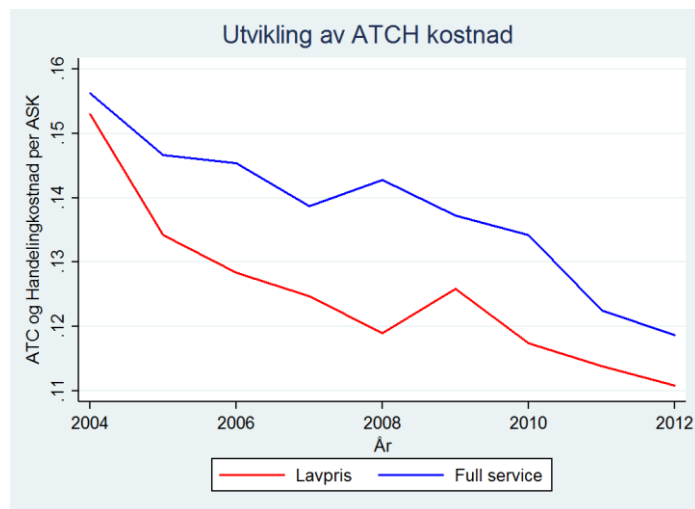


Appendiks B til kapittel 3

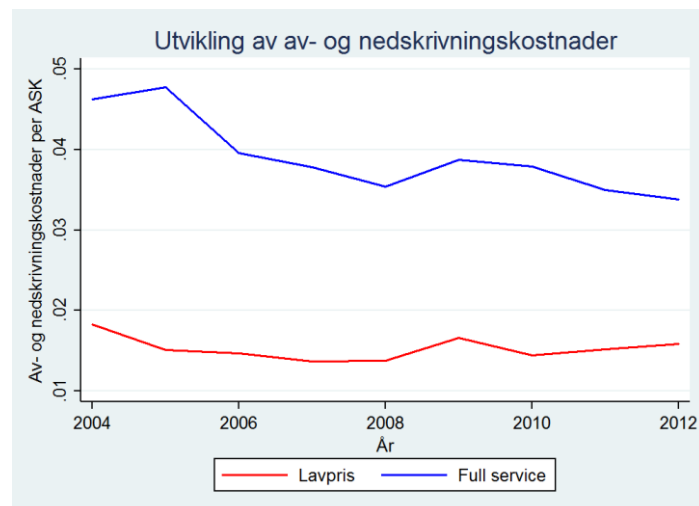
Figur A3-10 CASK for lavpris- og fullserviceselskap



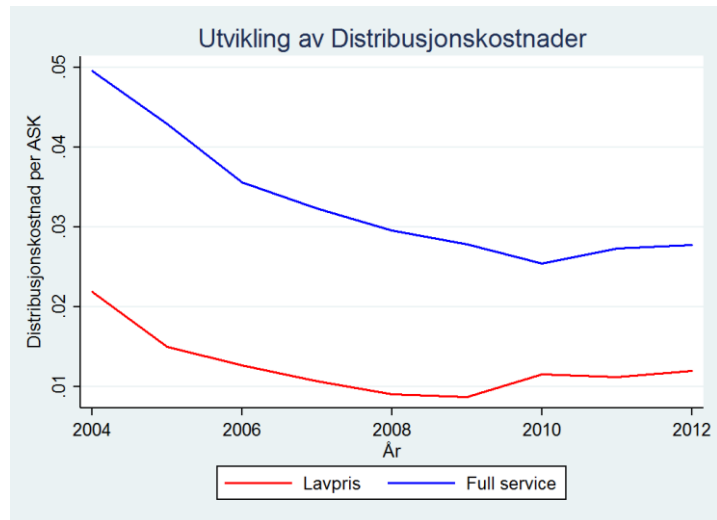
Figur A3-2 ATCH kostnad for lavpris- og fullserviceselskap



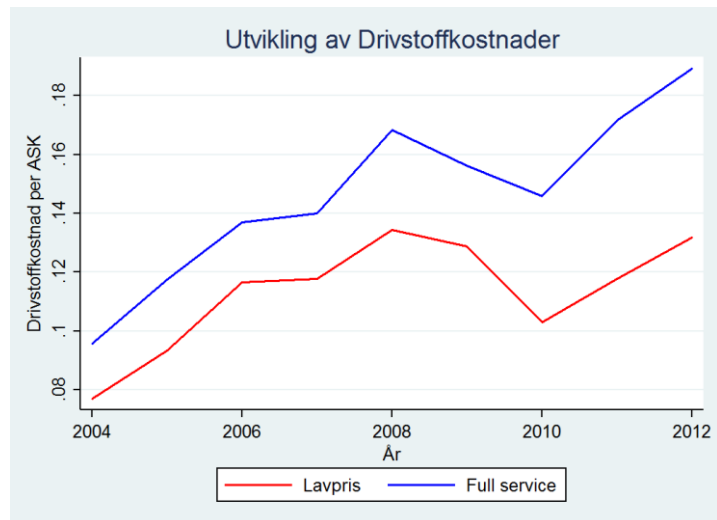
Figur A3-3 Av- og nedskrivningskostnader for lavpris og fullserviceselskap



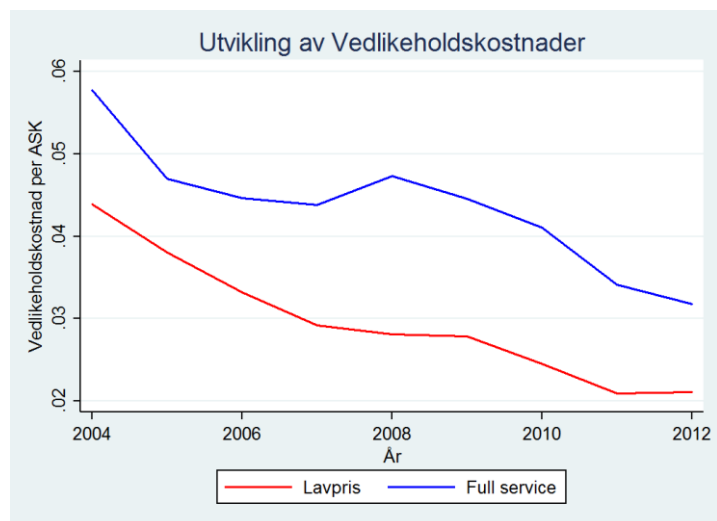
Figur A3-4 Distribusjonskostnader for lavpris- og fullserviceselskap.



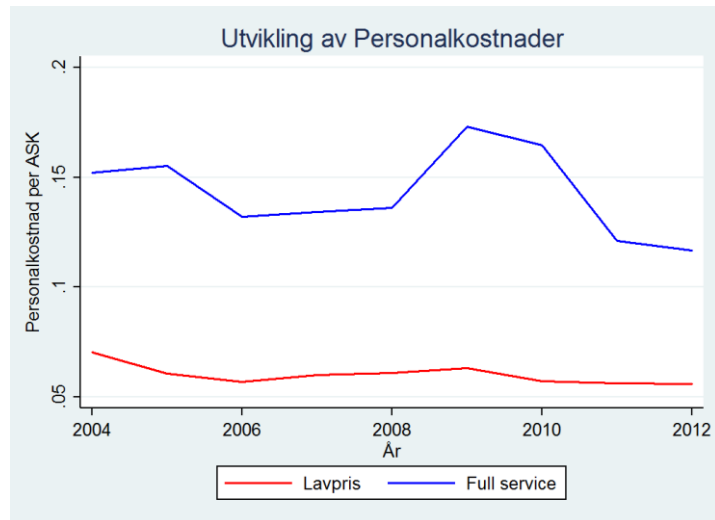
Figur A3-5 Drivstoffkostnader for lavpris- og fullserviceselskap



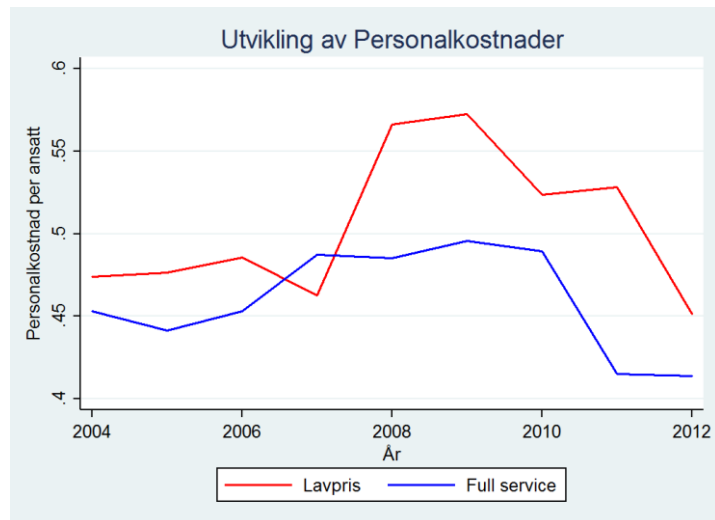
Figur A3-6 Vedlikeholdskostnad for lavpris- og fullserviceselskap



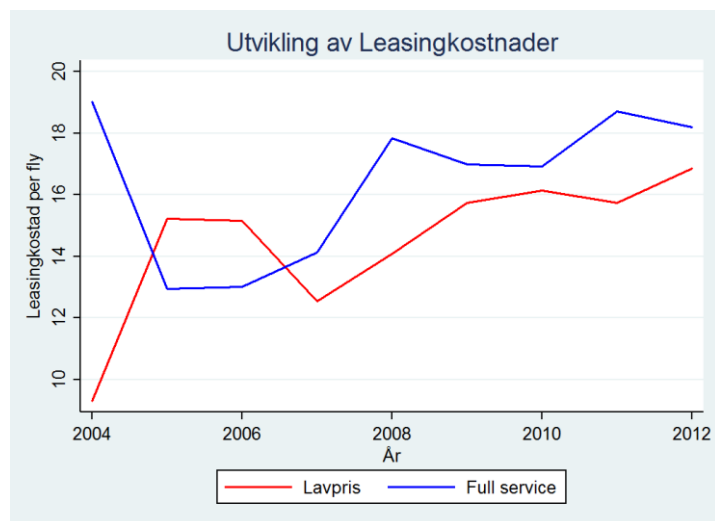
Figur A3-7 Personalkostnader for lavpris- og fullserviceselskap



Figur A3-8 Gjennomsnittslønn for lavpris- og fullserviceselskap



Figur A3-9 Leasing kostnader for lavpris- og fullserviceselskap



Appendiks C til kapittel 4

Tabell C4-1 Resultat fra Wald test

Modifisert Wald test for gruppevis heteroskedastisitet i fast effekt regresjonsmodell	
$H_0: \sigma_i^2 = \sigma^2 \quad i = 1, \dots, n$ for alle i	
Chi² (9)	= 25.82
Prob > Chi²	= 0.0022

Tabell C4-2 Resultat fra Wooldrige test

Wooldridge test for autokorrelasjon i panel data	
H_0 : ingen første ordens autokorrelasjon	
F (1, 8)	= 13.255
Prob > F	= 0.0066

Tabell C4-3 Korrelasjonsmatrise

Variabel/ASK	Pers.kost	Drivst.kost	Leasingkost	ATCH kost.	Distr.kost	Vedlik.kost	Av/Nedksr. Kost	Drivstoffpris
Pers.kost	1							
Drivst.kost	0,2943	1						
Leasingkost	-0,0339	-0,0076	1					
ATCH kost.	0,4103	0,0466	0,5401	1				
Distr.kost	0,2532	-0,3097	-0,2933	0,1159	1			
Vedlik.kost	0,5288	0,1237	0,3146	0,8678	0,3924	1		
Av/Nedksr	0,5052	-0,0531	-0,6392	-0,198	0,4739	0,038	1	
Drivstoffpris	-0.1439	0.6928	0.0949	-0.221	-0.563	-0.316	-0.393	1

Tabell C4-4 Resultat fra VIF test

VIF koeffisient	14.05
-----------------	-------

Tabell C4-5 Multikorrelasjonstest

	(A) CASK	(B) Personal	(C) Drivstoff	(D) Leasing	(E) ATCH	(F) Distr.	(G) Vedlikehold	(H) Av- og Nedskr.	(I) Drivstoffpris
<i>N</i>	93	93	93	93	93	93	93	93	93
Justert R^2	0.941								
Justert R^2_j		0.428	0.797	0.243	0.772	0.747	0.821	0.452	0.000

Tabell C4-6 Resultat av regresjon med normaliserte verdier

Variabler/ASK	(1) CASK
Personlkostnader	1.177*** (0.117)
Drivstoffkostnader	-0.125 (0.158)
Leasingkostnader	2.091** (0.774)
ATCH kostnader	0.702** (0.266)
Distribusjonskostnader	0.197 (0.266)
Vedlikeholdskostnader	1.842*** (0.545)
Av- og Nedskr.kostnader	1.418*** (0.308)
Drivstoffpris	-0.0135 (0.00746)
Observasjoner	93
Antall flyselskap	9
R^2	0.955

Robuste standardfeil i parentes
 *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Tabell C4-7 Resultat av F-test

(1) Infuel	=	0
(2) Indistr	=	0
(3) Inmaint	=	0
(4) pfuel	=	0
F(3, 8)	=	4,01
Prob > F	=	0,0517

Tabell C4-6 Fortegnstest ATCH kostnader

	Fjernede variabler					
	(A) Ingen	(B) Vedlikehold	(C) Personal	(D) Drivstoffkostnad	(E) Av- og nedskr.	(F) Distribusjon
ATCH	-0.092** (0.034)	-0.077** (0.031)	-0.089 (0.048)	-0.148*** (0.032)	-0.104* (0.049)	-0.082* (0.038)
<i>N</i>	92	92	92	92	92	95
Justert R^2	0.765	0.765	0.699	0.746	0.711	0.775

Sammenligning av fortegnet til ATCH variabelen, hvor vi har utelatt noen variabler for å se om fortegnet endres. Ingen endring av fortegn kan indikere at multikolaritet ikke forårsaker fortegnet, men det kan ikke utelukkes.

Robuste standardavvik i parentes

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Appendiks D Kommandoer knyttet til regresjonsanalysen

```
*****  
*** PROGRAMMERING FOR BRUK I ANALYSEN ***  
*****
```

```
ssc install estout  
ssc install outreg2  
ssc install xttest3  
findit xtserial  
*installer xtserial
```

```
*****  
*** GENERERING AV VARIABLER OG DUMMYER SOM KAN BRUKES I ANALYSEN ***  
*****
```

```
* HENTE DATAMATERIALET  
use ../data/regv1f
```

```
* LEGGE TIL DRIVSTOFFPRISDATA  
merge 1:1 year airline using "M:\System\Desktop\MASTEROPPGAVE\data\fuel.dta"
```

```
* ENDRE NAVN PÅ DRIVSTOFFVARIABLEN  
rename liter_nok pfuel
```

```
* DUMMY VARIABLE FOR LAVPRISSELSKAP  
gen lcc = (airline==2)  
label variable lcc "lowcost carrier"  
replace lcc=1 if airline==4  
replace lcc=1 if airline==5
```

```
**
```

```
* DIVERSE VARIABLER  
**
```

```
gen opcos_nofu = opcos-fuel  
gen pplease = leasedairc/fleet  
gen awage = (staff/employees)  
gen loadf = (passengers/capacity)  
gen pctlairc = leasedairc/fleet  
gen cask = (opcos/ask)  
gen cask_nofu = (opcos_nofu/ask)  
gen sask = (staff/ask)  
gen dask = (depr/ask)  
gen mask = (maint/ask)  
gen dstask = distr/ask  
gen hask = atch/ask  
gen lask = leasing/ask  
gen fask = fuel/ask
```

```
**
```

```
* FUNKSJONSFORMER  
**
```

```
gen lnroute = ln(aroutel)  
gen lnfleet= ln(fleet)  
gen lnaroutel = ln(aroutel)  
gen lnstaff = ln(staff)  
gen lnfuel= ln(fuel)
```

```
gen lnmaint= ln(maint)
gen lndistr= ln(distr)
gen lnatch= ln(atch)
gen lnleasing= ln(leasing)
gen ln depr = ln(depr)
```

```
**
```

```
* KRYSSVARIABLER
```

```
**
```

```
gen xdest = (lcc*destinations)
gen xroute = (lcc*aroutel)
gen xloadf = (lcc*loadf)
gen xstaff = (lcc*staff)
gen xfuel = (lcc*fuel)
gen xdistr = (lcc*dist)
gen xatch = (lcc*atch)
gen xdepr = (lcc*depr)
gen xmaint = (lcc*maint)
gen xleasing = (lcc*leasing)
gen xlnroute = lcc*lnroute
gen xlnfleet= lcc*lnfleet
gen xfleetvar = lcc*lnfleetvar
gen xlnaroutel = lcc*lnaroutel
gen xlnstaff = lcc*lnstaff
gen xlnfuel= lcc*lnfuel
gen xlnmaint= lcc*lnmaint
gen xln distr= lcc*ln distr
gen xlnatch= lcc*lnatch
gen xlnleasing= lcc*lnleasing
gen xpfuel = lcc*pfuel
gen xln depr = lcc*ln depr
```

```
*****
```

```
*** TESTING AV ANTAKELSER I FORKANT AV ANALYSEN ***
```

```
*****
```

```
* INFORMERE STATA OM AT VI SKAL JOBBE MED PANELDATA
```

```
xtset airline year
```

```
* LAGE AUTOGENERERTE ÅRS DUMMYER
```

```
xi: sum i.year, mean
```

```
*****
```

```
* TESTE FOR HETEROSKEDASTISITET *
```

```
*****
```

```
* BENYTTER OSS AV MODELL 3
```

```
xtreg cask_nofu lnstaff lnleasing lnatch lndistr lnmaint ln depr ln fleet fleetvar loadf destinations lnaroutel
pfuel _l*, fe
```

```
* PREDIKERE FEILLEDET
```

```
predict u_hat, e
```

```
* PREDIKERE BEST LINEÆR ESTIMAT
```

```
predict y
```

```
* TEST VED PLOTT
```

```
twoway (scatter u_hat y), title(Heteroskedastisitet plott)
```

```
* WALD TEST
```

```
xtreg cask_nofu lnstaff lnleasing lnatch lndistr lnmaint ln depr ln fleet fleetvar loadf destinations lnaroutel
pfuel _l*, fe
```

xttest3

* Finner at vi har problemer med heteroskedastisitet, bør benytte «ro» kommando i våre tester

* AUTOKORRELASJON *

xtserial cask_nofu Instaff Inleasing Inatch Indistr Inmaint Indepr Infleet fleetvar loadf destinations
Inaroutel pfuel _l*, fe

*Finner at vi har problemer med autokorrelasjon, bør benytte «cluster» kommando i våre tester

* NORMALFORDELTE FEILLEDD *

histogram u_hat

* TEST FOR MULTIKOLLEARITET VED LOGARITMISKE VERDIER *

* KORRELASJONSMATRISSE

pwcrr Instaff Infuel Inleasing Inatch Indistr Inmaint Indepr pfuel

* VIF-TEST

xtreg cask_nofu Instaff Inleasing Inatch Indistr Inmaint Indepr Infleet fleetvar loadf destinations Inaroutel
pfuel _l*, fe ro cluster(airline)

vif, unc

* HS-VARIABEL REGRESJON

* FØRST BEREGNE R2

xtreg cask_nofu Instaff Inleasing Inatch Indistr Inmaint Indepr Infleet fleetvar loadf destinations Inaroutel
pfuel _l*, fe ro cluster(airline)

est store m02a

* DERETTER BEREGNE Rj2

xtreg Instaff Infuel Inleasing Inatch Indistr Inmaint Indepr pfuel Infleet fleetvar loadf destinations Inaroutel
_l*, ro fe cluster(airline)

est store mca

xtreg Infuel Instaff Inleasing Inatch Indistr Inmaint Indepr pfuel Infleet fleetvar loadf destinations Inaroutel
_l*, ro fe cluster(airline)

est store mcb

xtreg Inleasing Infuel Instaff Inatch Indistr Inmaint Indepr pfuel Infleet fleetvar loadf destinations Inaroutel
_l*, ro fe cluster(airline)

est store mcc

xtreg Inatch Inleasing Infuel Instaff Indistr Inmaint Indepr pfuel Infleet fleetvar loadf destinations Inaroutel
_l*, ro fe cluster(airline)

est store mcd

xtreg Indistr Inatch Inleasing Infuel Instaff Inmaint Indepr pfuel Infleet fleetvar loadf destinations Inaroutel
_l*, ro fe cluster(airline)

est store mce

xtreg Inmaint Indistr Inatch Inleasing Infuel Instaff Indepr pfuel Infleet fleetvar loadf destinations Inaroutel
_l*, ro fe cluster(airline)

est store mcf

xtreg Indepr Inmaint Indistr Inatch Inleasing Infuel Instaff pfuel Infleet fleetvar loadf destinations Inaroutel
_l*, ro fe cluster(airline)

est store mcg

xtreg pfuel Indepr Inmaint Indistr Inatch Inleasing Infuel Instaff Infleet fleetvar loadf destinations Inaroutel
_l*, ro fe cluster(airline)

est store mch

* LAGE EN SAMMENLIGNINGSTABELL

esttab m02a mca mcb mcc mcd mce mcf mcg mch using ../tabels/multikolaritet_linlog.rtf, replace b(3) se(3) star(* .10 ** .05 *** 0.01) ar2 drop(Infleet fleetvar loadf destinations Inaroutel Instaff Infuel Inleasing Inatch Indistr Inmaint Indepr pfuel _l*)

*Fuelkostnader ser ut til å slite mest med multikollinearitet, mens leasing og distribusjonskostnader ikke viser problemer knyttet til multikollinearitet

* TESTER FOR MULTIKOLLEARITET FOR MODELL MED NORMALISERTE VERIDER *

* KORRELASJONSMATRISE

pwcorr sask fask lask hask dstask mask dask pfuel
*Ser at det ikke er stor korrelasjon mellom variablene

* VIF-TEST

xtreg cask_nofu sask fask lask hask dstask mask dask pfuel _l*, ro fe cluster(airline)
vif, unc

* HS-VARIABEL REGRESJON

* BEREGNE R2

xtreg cask_nofu sask fask lask hask dstask mask dask pfuel _l*, ro fe cluster(airline)
est store ma02a

* BEREGNE Rj2

xtreg sask fask lask hask dstask mask dask pfuel _l*, ro fe
est store a
xtreg fask lask hask dstask mask dask sask pfuel _l*, ro fe
est store b
xtreg lask hask dstask mask dask sask fask pfuel _l*, ro fe
est store c
xtreg hask dstask mask dask sask fask lask pfuel _l*, ro fe
est store d
xtreg dstask mask dask sask fask lask hask pfuel _l*, ro fe
est store e
xtreg mask dask sask fask lask hask dstask pfuel _l*, ro fe
est store f
xtreg dask sask fask lask hask dstask mask pfuel _l*, ro fe
est store g
xtreg pfuel dask sask fask lask hask dstask mask _l*, ro fe
est store h

esttab ma02a a b c d e f g h using ../tabels/maMulti.rtf, replace b(3) se(3) star(* 0.10 ** 0.05 *** 0.01)
ar2 drop (_l*)

* De som sliter mest med multikolaritet er fuel atch distribusjon og vedlikehold

* MC testing ATCH *

*OPRINNELIG MODELL

xtreg cask_nofu Instaff Infuel Inleasing Inatch Indistr Inmaint Indepr pfuel _l*, ro fe cluster(airline)
est store mc1

* FJERNER VEDLIKEHOLD

xtreg cask_nofu Instaff Infuel Inleasing Inatch Indistr Indepr pfuel _l*, ro fe cluster(airline)

```

est store mc2
* FJERNER PERSONAL
xtreg cask_nofu lnfuel lnleasing lnatch lnindustr lnmaint lnrepr pfuel _l*, ro fe cluster(airline)
est store mc3
* FJERNE DRIVSTOFFKOST
xtreg cask_nofu lnstaff lnleasing lnatch lnindustr lnmaint lnrepr pfuel _l*, ro fe cluster(airline)
est store mc4
* FJERNER AV- OG NEDSKRIVNINGER
xtreg cask_nofu lnstaff lnfuel lnleasing lnatch lnindustr lnmaint pfuel _l*, ro fe cluster(airline)
est store mc5
* FJERNER DISTRIBUSJON
xtreg cask_nofu lnstaff lnfuel lnleasing lnatch lnmaint lnrepr pfuel _l*, ro fe cluster(airline)
est store mc6
* SAMMENLIGNER EFFEKTENE
esttab mc1 mc2 mc3 mc4 mc5 mc6 using ../tabels/fortegnATCH.rtf, replace b(3) se(3) star(* 0.10 ** 0.05
*** 0.01) ar2 keep (lnatch)

```

```

*****
*** VÅR ØKONOMETRISKE ANALYSE ***
*****!*****

```

```

*****
* DUMMYREGRESJON - MODELL 1 *
*****

```

```

reg cask_nofu nas ryan eazy ba klm tur arb dlh _l*, ro
outreg2 using ../tabels/m01b.doc, drop(_l*)

```

```

*****
* EFFEKT AV KOSTNADSVARIABLER PÅ CASK - MODELL 2 *
*****

```

```

xtreg cask_nofu lnstaff lnfuel lnleasing lnatch lnindustr lnmaint lnrepr pfuel _l*, ro fe cluster(airline)
outreg2 using ../tabels/m02a.doc, replace drop (_l*)

```

```

* F-TEST OM IKKE SIGNIFIKANTE VARIABLER ER LIK HVERANDRE OG LIK NULL
test lnfuel lnindustr lnmaint pfuel

```

```

* KJØRING AV ALTERNATIV MODELL MED NORMALISERTE VERIDER - VARIABLER/ASK
xtreg cask_nofu sask fask lask hask dstask mask dask pfuel _l*, ro fe cluster(airline)

```

```

*****
* INKLUDERING AV KONTROLLVARIABLER - MODELL 3 *
*****

```

```

xtreg cask_nofu lnstaff lnleasing lnatch lnrepr lnother lnfleet fleetvar loadf destinations lnaroutel pfuel
_l*, ro fe cluster(airline)

```

```

*****
* ANALYSE FOR Å TESTE ULIKHET MELLOM SELSKAPSMODELLENE - MODELL 4 *
*****

```

```

* INKLUDERER INTERAKSJONSVARIABLER
xtreg cask_nofu lnstaff xlnstaff lnleasing xlnleasing lnatch xlnatch lnrepr xlnrepr lnother xlnother lnfleet
xlnfleet fleetvar xfleetvar loadf xloadf destinations xdest lnaroutel xlnaroutel pfuel xpfuel lnemploy
xlnemploy _l*, ro fe cluster(airline)

```