

Einar Gjellan
Georg Noer Dotzler
Ole Fredrik Stangeland

Verdsettelse av Norwegian Air Shuttle ASA

Fundamental analysis of Norwegian Air Shuttle ASA

Semesteroppgave i Økonomi og administrasjon

Veileder: Are Oust

April 2019

Einar Gjellan

Georg Noer Dotzler

Ole Fredrik Stangeland

En verdsettelse av Norwegian Air Shuttle ASA

A fundamental analysis of Norwegian Air Shuttle ASA

Semesteroppgave

Trondheim, april 2019

Spesialiseringsretning: Finansiell Styring

Veileder: Are Oust

NTNU har intet ansvar for synspunkter eller innhold i oppgaven. Framstillingen står utelukkende for studentenes regning og ansvar.

Forord

Dette er en semesteroppgave innen finansiell styring skrevet av tre studenter ved NTNU Handelshøyskolen i Trondheim. I denne oppgaven tar vi for oss verdsettelse av Norwegian Air Shuttle ASA. Meningen bak oppgaven er å anvende kunnskapen vi har ervervet i løpet av tre år på økonomi og administrasjon ved NTNU og sette det inn i en relevant sammenheng og i dette tilfellet en verdsettelse.

I verdsettelsen av Norwegian anvender vi kunnskap og teori fra områdene finans, økonomisk styring og strategi. Vi var klare over at verdsetting av Norwegian ville være vanskelig og dette fikk vi bekreftet i løpet av oppgaven. Verdsettelsen har bydd på flere utfordringer, og har dermed vært en meget lærerik prosess.

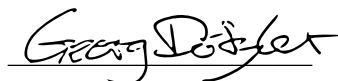
Vi ønsker å rette stor takk til veileder Are Oust for konstruktiv kritikk og hjelp til å løse kompliserte utfordringer underveis. Samtidig vil vi takke Denis Becker for hjelp i det tidsrommet vår veileder ikke var tilgjengelig.

Innholdet i denne oppgaven står for forfatterens regning.


Trondheim, 11.april 2019



Einar Gjellan



Georg Noer Dotzler



Ole Fredrik Stangeland

Sammendrag

Semesteroppgaven tar for seg en verdivurdering av Norwegian Air Shuttle ASA. Formålet er å beregne en aksjekurs for selskapet basert på tilgjengelige kvalitative og kvantitative data. Avslutningsvis vil vi sammenligne vår beregnede aksjeverdi med dagens aksjeverdi og finne ut om dagens aksjeverdi er riktig priset i forhold til våre beregninger.

For å danne et fundament for selskapsanalysen begynner vi med å presentere Norwegian som virksomhet og luftfart som en kommersiell bransje. Videre kommer en kort utredning av vår metodikk, der vi forklarer nærmere oppgavens innhold. Etterfulgt av metodikkdelen har vi en strategisk analyse av interne og eksterne ressurser utredet gjennom modellene PESTEL, Porters femfaktormodell og VRIO. De viktigste funnene fra den strategiske analysen er videre presentert i et SWOT-diagram, og disse faktorene anser vi som meget viktige for bedriftens framtidige lønnsomhet.

I den kvantitative analysen starter vi med å se nærmere på bedriftens regnskap og regne ut nøkkeltall i forbindelse med lønnsomhet og likviditet. Videre gjør vi verdsettelsen ved hjelp av kontantstrømmodellen og markedsbasert verdsettelse.

Av analysen kom vi fram til en aksjepris på 159,6kr. Vår markedsbaserte verdsettelse ga en pris på 113kr, men baserer seg utelukkende på bransjetall. Den faktiske prisen per 31.12.2017 var på 100kr og vi mener derfor at Norwegian på dette tidspunktet var underpriset, og det ville lønnet seg å kjøpe aksjen.

Abstract

This thesis is a valuation of Norwegian Air Shuttle ASA. The purpose is to calculate a stock price for the company based on accessible qualitative and quantitative data. In conclusion we will compare our estimated stock value with the current stock price for the company and find out whether the current stock price is appropriately priced relative to our calculations.

To create a base for the analysis of the company we start off with presenting Norwegian as an enterprise and aviation as a commercial industry. Further, a short presentation of the methodology will be given. Followed by the methodology section we have a strategic analysis of the internal and external resources studied with the use of the well-known models PESTEL, Porters five forces and VRIO. The main findings from the strategic analysis is presented in a SWOT diagram, and we consider these findings as important for the future profitability of the company.

The quantitative analysis we start off by looking into the company's financial statements and calculating key figures in relation to profitability and liquidity. Further we value with the use of the discounted cash flow method and the market-based valuation method.

Based on the analysis we concluded with a stock price of 159,6kr. Our multiple analysis gave a price of 113kr but is based solely on branch numbers. The actual price on December 31th 2017 was 100kr, thus we mean that Norwegian was undervalued at that time and it would have been a good buy.

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	1
1.1 Selskapsbeskrivelse	2
1.2 Bransjebeskrivelse	3
2. Metodikk	5
2.1 Valg av oppgave.....	5
2.2 Utvikling av problemstilling	5
2.3 Validitet og reliabilitet.....	5
3. Strategisk analyse	6
3.1 Intern analyse - VRIO.....	6
3.2 Ekstern analyse.....	9
3.2.1 PESTEL-analyse.....	9
3.2.2 Porters bransjeanalyse.....	14
3.3 Oppsummering i SWOT-analyse.....	18
4. Regnskapsanalyse	19
4.1 Lønnsomhet	19
4.1.1 Driftsmargin	19
4.1.2 Totalkapitalrentabilitet (R_{TK}).....	20
4.1.3 Egenkapitalrentabilitet før skatt (R_{EK}).....	21
4.2 Finansiering og soliditet	22
4.2.1 Finansieringsgrad 1	23
4.2.2 Arbeidskapital	23
4.2.3 Gjeldsgrad	24
4.2.4 Egenkapitalandel	25
4.3 Likviditet	26
4.3.1 Likviditetsgrad 1.....	26
4.4 Avsluttende kommentar for analysen.....	27
5. Verdsettelse	28
5.1 Fremtidsregnskap	28
5.2 Avkastningskrav.....	37

5.3 Markedsbasert verdsettelse.....	43
6. <i>Sensitivitetsanalyse</i>	44
7. <i>Konklusjon</i>	45
8. <i>Drofting og kritikk av oppgaven</i>	46
9. <i>Kilder og vedlegg</i>	47
9.1 Kilder	47
9.2 Vedlegg	51
9.2.1 Oljepris/drivstoffpris	51
9.2.2 Endringer i balansen.....	55
9.2.3 Resultatregnskap	55
9.2.4 Beregning av beta.....	56

1. Innledning

Motivasjon for oppgaven

Luftfart er en interessant bransje, og Norwegian er et selskap i vekst med en uforutsigbar fremtid. Å studere Norwegian er interessant, fordi det er en stor aktør i norsk næringsliv og en voksende konkurrent i det internasjonale luftfartsmarkedet. Norwegian har en spennende forretningsmodell med unge og moderne fly samtidig som billettprisene er blant de laveste i markedet.

Problemstilling

Denne oppgaven har følgende problemstilling: «*Hva er Norwegian verdt per aksje den 31.12.2017*»

Avgrensning

Vår oppgave baserer seg på kun på offentlig publiserte sekundærdata. Vi har ikke vært i kontakt med selskapet eller personer tett knyttet til selskapet. Vi benytter oss av historiske data tilbake til 2012 og Norwegian's prognoser fram til 2022.

Oppgavens oppbygning

Semesteroppgaven er bygd opp på tradisjonelt vis. Først gir vi en kort beskrivelse av selskapet og bransjen som gir en indikasjon på tilstanden i selskapet og markedet. Videre har vi en metodikkdel hvor vi utdyper oppgavens problemstilling, avgrensning, samt validiteten og reliabiliteten knyttet til oppgaven.

Deretter starter den kvalitative analysen hvor vi ser på interne og eksterne forhold av betydning for Norwegian. Momentene vi subjektivt anser som de viktigste er oppsummert i en SWOT-analyse avslutningsvis i den strategiske analysen.

Videre presenteres den kvantitative analysen. Analysen av kvantitative data gjøres gjennom regnskapsanalyse og verdsettelsesmodeller. Regnskapsanalysen presenterer nøkkeltall fra perioden 2013-2017, mens vi i verdsettelsen benytter oss av diskontert kontantstrømanalyse og markedsbasert verdsettelse.

1.1 Selskapsbeskrivelse

Norwegian Air Shuttle ASA (NAS) er et ledende lavkost flyselskap i det europeiske markedet for kort-distanse flyvning med sterkest tilknytning til Norden. NAS ASA har i alt fem datterselskap. Disse er NAS Long Haul, NAS Sweden, NAS International, NAS UK og NAS Argentina. Med dette har de utviklet en sterk og differensiert posisjon på transatlantiske langdistanse-flyvninger. Siden starten har NAS ASA ekspandert flåten av fly og flyr i dag 36 millioner kunder årlig.

NAS ASA har utmerket seg som verdens beste lavkost langdistanse flyselskap fire år på rad og Europas beste lavprisflyselskap seks år på rad etter kåringer av Skytrax. (Karlsen, 2019).

NAS ASA opererer i dag i både kort-, mellom- og langdistanse lavkost kommersiell flyvning av privatpersoner og konkurrerer med ulike flyselskaper i de forskjellige segmentene.

Flybransjen generelt er preget av mye gjeld fra kjøp av materielle eiendeler, som fly og bygninger. Flyselskaper både kjøper og leaser fly, og det er opp til det enkelte selskap å finne ut av hva som er lønnsomt. NAS ASA har per 31.12.2017 en flåte på 144 fly av ulike typer hvorav 71 er eid av selskapet og 73 er leaset. Selskapet planlegger om å øke den totale flåten til 236 fly innen utgangen av 2021. NAS ASA har også den yngste flåten blant sine konkurrenter med en gjennomsnittsalder på 3,8 år pr fly. (Karlsen, 2019).

NAS ASAs inntekter kommer i hovedsak fra passasjertransport. I 2017 bestod omtrent 80% av inntektene av passasjerinntekter, mens i 2016 kom ca. 81% av inntektene fra passasjerinntekter. Tilleggsinntekter og andre inntekter utgjorde de resterende inntektene. Omtrent 25% av Norwegians inntekter kom i 2017 og 2016 fra flyvninger fra en norsk flyplass, både innenlandske flyvninger og flyvninger fra Norge til utlandet er medregnet her. Videre følger USA, Spania, Sverige, Storbritannia og Danmark med nevneverdige prosentandeler av Norwegians driftsinntekter (Norwegian ASA, 2018).

1.2 Bransjebeskrivelse

Lavprisselskaper kjennetegnes ved lave priser. De lave prisene krever lave kostnader og derfor har lavprisselskaper som regel en yngre flyflåte enn andre flyselskaper ettersom yngre fly er mer drivstoffeffektive enn eldre fly. Lavprisselskapene bruker færrest mulig forskjellige flytyper for å spare opplæringskostnader av piloter, flyverter og mekanikere. Mat og drikke, setereservasjon og bagasjeinnsjekking er som regel ikke inkludert i prisen hos lavprisselskap.

Norwegian har høyere enhetskostnader enn konkurrentene Ryanair og Wizz, som også opererer på det Europeiske markedet. Samtidig er enhetskostnadene lavere enn hos konkurrenter som SAS, easyJet, Vueling, Finnair og Eurowings (Karlsen, 2019).

Norwegian ASA har forskjellige konkurrenter i de forskjellige markedene NAS opererer i. På de kortere distansene innenfor Norden konkurrerer Norwegian primært med Scandinavian Airlines Systems (SAS) og Widerøe. Jo lengre flyvningene blir ut av Norden, jo flere konkurrenter oppstår, eksempelvis British Airways, Lufthansa, KLM, Ryanair, easyJet og andre store europeiske aktører. Med et komplisert rutenett i Europa konkurrerer NAS med flere store aktører på mellom- og langdistanse flyvninger (Karlsen, 2019).

	<i>Antall forskjellige flytyper i drift</i>	<i>Flåtestørrelse</i>	<i>Gjennomsnittlig flåtealder</i>
<i>Norwegian</i>	2	162	3,8
<i>SAS</i>	9	162	10
<i>Widerøe</i>	2	44	19,4
<i>easyJet</i>	3	317	7,1
<i>Ryanair</i>	1	439	7,4
<i>Wizz air</i>	2	106	4,9
<i>British Airways</i>	8	272	13,5

<i>Lufthansa</i>	8	287	12,1
<i>Finnair</i>	6	69	9,9
<i>Iceland Air</i>	3	36	21,2
<i>Aer Lingus</i>	5	56	13,5

Tabell 1: Flåtealder er per 31.januar 2019 foruten Widerøe hvor ferskeste tall er fra juli 2018.(Planespotters, 2019).

Flyselskapene over nevnes av Norwegian som hovedkonkurrenter og nøkkeltrusler. Ved måleparameterne forskjellige flytyper og gjennomsnittlig flåtealder kan vi se at Norwegian er å sammenligne med klassiske lavprisselskap som Ryanair, easyJet og Wizz Air. Flåtestørrelse er kun tatt med for å få en indikasjon på flyselskapets størrelse.

2. Metodikk

2.1 Valg av oppgave

Vi har valgt å gjøre en verdivurdering av et aksjeselskap, da vi ser på det som en god mulighet til å praktisere de kunnskapene vi har lært på bachelornivå på NTNU Handelshøyskolen. Det er også veldig relevant med tanke på retningen Finansiell Styring, som vi har valgt.

Selv om verdivurdering av selskap er et relativt trygt tema å velge ved en semesteroppgave, har vi utfordret oss selv ved å velge Norwegian Air Shuttle, et selskap som er utsatt for store endringer og er i et utfordrende marked. Dette gjenspeiles av kompleksiteten på beregningene i oppgaven.

2.2 Utvikling av problemstilling

Problemstillingen skal avgrense det området vi jobber med, og si noe om hva vi ønsker svar på. Målet med denne oppgaven er å estimere en aksjepris på NAS, ved datoen 31.12.17. Vi har valgt denne datoen da årsrapport for 2018 ikke kom i tide til at vi kunne basere oss på de tallene. Denne oppgaven er også ment som læring og forberedelse til større oppgaver senere i studieløpet, og vi mener at vi får like stort læringsutbytte ved å velge en eldre pris.

2.3 Validitet og reliabilitet

Validitet sier noe om i hvilken grad man ut fra resultatene av et forsøk eller en studie kan trekke gyldige slutninger om det man har satt seg som formål å undersøke. Altså om vi måler det vi faktisk ønsker å måle. Validiteten er naturligvis begrenset da vi baserer hele oppgaven på sekundærdata, og vi heller ikke har tilgang på sensitiv informasjon om bedriften. Vi har likevel god grunn til å stole på offisielle dokumenter og historiske tall fra NAS, som vi har basert beregningene våre på.

Reliabiliteten går på om informasjonen er troverdig og pålitelig. Som nevnt har vi god grunn til å stole på de offisielle dokumentene til NAS, og vi ser på dem som pålitelige. Artikler fra

internett, avis, nettsteder og liknende vil naturligvis ha en mer tvilsom grad av reliabilitet, men vi har jobbet kritisk med våre valg av materiell og føler oss trygge på at de er pålitelige.

3. Strategisk analyse

3.1 Intern analyse - VRIO

For å analysere interne ressurser og mulighetene for konkurransefortrinn, benytter vi i denne oppgaven en VRIO-analyse. VRIO (Valuable, Rarity, Imitability, Organization) ble utviklet av Jay B. Barney og sikter på å besvare om de interne ressursene er verdifulle, sjeldne, kostbare å kopiere og om de er organisert optimalt.

I denne analysen vil vi gå gjennom tre ressurser vi mener er essensielle for Norwegian. Momentene vil til slutt bli oppsummert i en figur.

Flyflåte

Som tidligere nevnt under selskaps- og bransjebeskrivelsen, er Norwegian i toppsjiktet når det gjelder unge flyflåter. I tillegg til å benytte unge fly har Norwegian 33 Boeing 787 Dreamliner-fly som sammen med Airbus A350XWB regnes som de to mest avanserte passasjerflyene i dag. I tillegg til å operere den nye drivstoffeffektive B737 MAX-serien har Norwegian bestilt 30 nye fly av typen Airbus 321LR til bruk på transatlantiske flygninger (Airbus, 2016 og Airbus, 2019).

Ved å ha verdens yngste og mest drivstoffeffektive flyflåte vil Norwegian's grensekostnader reduseres deretter og muliggjør lave priser. Dette vil være et kortsiktig konkurransefortrinn da flere rivaliserende selskaper allerede har disse nye flytypene på bestilling eller kan få de ved å bestille de. Konkurransefortrinnene vil svekkes når flere flyselskaper får tilgang på de mest drivstoffeffektive flytypene.

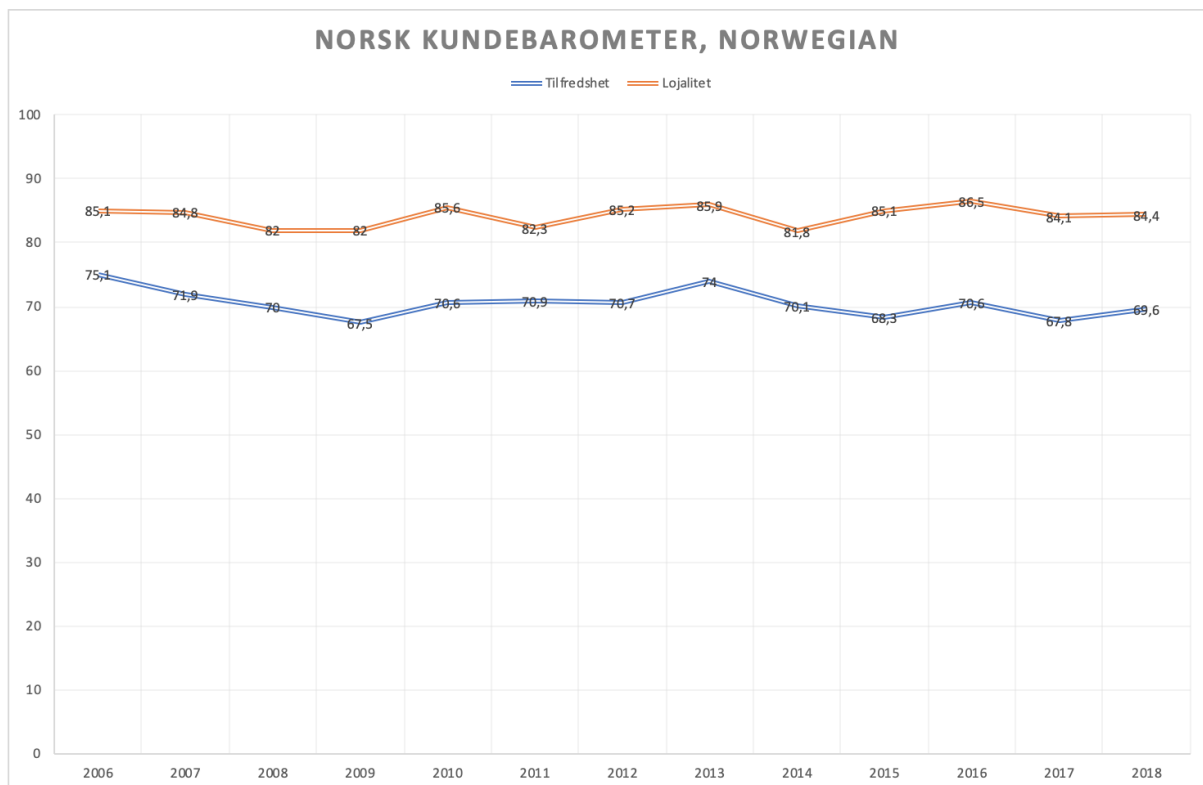
Merkenavn

Fra oppstarten i 2002 har Norwegian vokst fra å være et innenlands flyselskap med kun bruk av typen Boeing 737, til å bli et børsnotert flyselskap med destinasjoner over hele verden. I løpet av denne perioden har selskapet etablert seg som en solid aktør på verdensbasis med omlag 36 millioner reisende årlig som nevnt tidligere.

Norwegian har forøvrig hatt sine utfordringer. De første årene med Dreamliner i flyflåten opplevde Norwegian store utfordringer knyttet til implementeringen av den nye flytypen. I 2015 ble rundt 200 000 passasjerer rammet av en 11 dager lang pilotstreik i selskapet og Norwegians omdømme ble svekket som følge av streiken. I 2016 oppstod det på ny konflikt mellom Norwegian og deres piloter.

Likevel har Norwegian blitt kåret til Europas beste lavprisselskap hvert år fra 2013-2018 og verdens beste lavprisselskap for langdistanseflygninger hvert år fra 2015-2018 i den prestisjetunge Sky Trax Awards.

Norsk kundebarometer gjennomfører årlig en undersøkelse av kundetilfredsheten til ulike norske selskaper. Av figuren under kan en se tilfredsheten og lojaliteten til Norwegian blant norske forbrukere i perioden 2006-2018 på en score fra 0 til 100. Videre ser man varierende tilfredshet med merkevaren Norwegian samtidig som lojaliteten har holdt seg høy.



Figur 1: Lojalitet og tilfredshet blant norske forbrukere til Norwegian. (Handelshøyskolen BI, 2018)

Norwegian har over flere år skapt en sterk merkevare som vanskelig lar seg kopiere. Merkenavnet er verdifullt og kan sies å være et konkurransefortrinn (Vg.no, 2016 og Norwegian, 2019).

Driftstillatelse

En driftstillatelse er en teknisk og operativ godkjenning som gir et flyselskap tillatelse til å drive kommersielle flyvninger utstedt av Luftfartstilsynet i det enkelte land. Norwegian har i dag flere driftstillatelser verden over som sikrer tilgang til flere markeder og muligheten til å ekspandere rutenettet.

Norwegian to driftstillatelser i Norge, en irsk driftstillatelse for datterselskapet Norwegian Air International Limited, en britisk driftstillatelse for Norwegian UK, en argentinsk driftstillatelse under Norwegian Air Argentina og fikk i siste kvartal av 2018 en svensk driftstillatelse gjennom Norwegian Air Sweden.

Flere driftstillatelser åpner muligheten for flere direkteflygninger og tilgang til flere nye markeder hvilket vil være et konkurransefortrinn for Norwegian (E24, 2018).

Oppsummering VRIO

	Verdifull (V)	Sjelden (R)	Kostbar å kopiere (I)	Optimalt organisert (O)
Flyflåte	Ja	Nei	Ja	Ja
Merkevarenavn	Ja	Ja	Nei	Ja
Driftstillatelse	Ja	Ja	Nei	Ja

Tabell 2: VRIO-rammeverket oppsummert i tabell.

3.2 Ekstern analyse

3.2.1 PESTEL-analyse

I denne delen av analysen skal vi gjennomføre en PESTEL-analyse. Ved gjennomføring av PESTEL-analyse får man en rikere innsikt i makroøkonomiske forhold som påvirker bransjens omgivelser. PESTEL-analysen baserer seg på politiske, økonomiske, sosiokulturelle, teknologiske, miljømessige og juridiske forhold som har og har hatt betydning for bransjen.

Politiske og juridiske forhold

Sikkerhetstiltak

Flybransjen er en stor og omfattende bransje regulert av internasjonale lover og regler. Som følge av uforutsette hendelser som ulykker og terror, har flybransjen som helhet blitt pålagt strengere sikkerhetsreguleringer. Etter 11.september 2001 kom en omveltning i sikkerhetstiltak i bransjen og etter Germanwings-ulykken i 2015 ble reguleringene forsterket ytterligere. Det er blitt satt standardiserte sikkerhetstiltak som flyselskapene er pålagt å følge. Etterhvert som reguleringer endres, er flyselskapene pliktig til å følge disse og dette vil kunne forverre lønnsomheten i bransjen (MacDonald, 2015).

Avtaler og kvoter

“European Common Aviation Area (ECAA)” er en avtale om et felles europeisk flymarked. Avtalen liberaliserer den europeiske flytrafikken ved at ethvert flyselskap fra enhver ECAA-stat kan fly mellom andre ECAA-medlemslands flyplasser. Eksempelvis har britiske easyJet daglige avganger mellom Toulouse og Paris i Frankrike. ECAA påvirker dermed antallet tilbydere i markedet. Ordningen truer lønnsomheten til flyselskap med hovedvirksomhet innenlands da denne er truet av eksterne aktører, mens det åpner for flyselskap til å utvide sin virksomhet til andre europeiske land. Politisk uro truer markedet og innførelsen av Brexit medfører at Storbritannia trekkes ut av ECAA. Det forventes store utfordringer med videre utvikling av flybransjen (MacDonald, 2015).

Luftfart ble i 2012 inkludert i EU's kvotesystem som et tiltak for å redusere miljøutslipp. Alle flyselskaper som opererer inn til og inne i Europa, er pålagt å kjøpe klimakvoter. Dette er

utgifter som er med på å presse opp prisene på flyreiser (Climate Action – European Commission, 2019).

Økonomiske forhold

Ifølge Turnbull et. al. (2004) er det fire profittparametere som driver fortjeneste for flyselskaper. Disse fire er trafikkvolum, kapasitet, avkastning og enhetskostnader. Av deres teori fremkommer det at endring i bare en av parameterne gjør bransjes fortjenestemarginer svært sårbare.

BNP

Vekst og nedgang i økonomien samvarierer til dels med trafikkvekst og trafikknedgang.

Flyreiser er spesielt viktig for forretningsreisende som skal reise lengre distanser og ikke har tid til å benytte andre transportmidler. Feriereisende vil også kunne være avhengig av fly for å nå en spesiell destinasjon.



Figur 2: Sammenheng mellom endring i BNP og ASK. (MacDonald, 2015).

Drivstoff

Drivstoffpriser utgjør en stor del av flyselskapers kostnadsstruktur. På langdistanseflyvninger kan drivstoff stå for nærmere 40% av kostnadene. Kraftig vekst i drivstoffprisene i 2017-2018 medførte drastisk økning i flyselskapenes kostnadsstruktur, og Kenneth Sivertsen i Pareto Securities regnet med at drivstoff ville utgjøre nærmere 50% av kostnadene per langdistanseflygning. Flyselskap oppretter sikringsavtaler på levering av drivstoff, men når disse går ut, må en forhandle fram nye avtaler (Nilsen, 2018).

Piloter

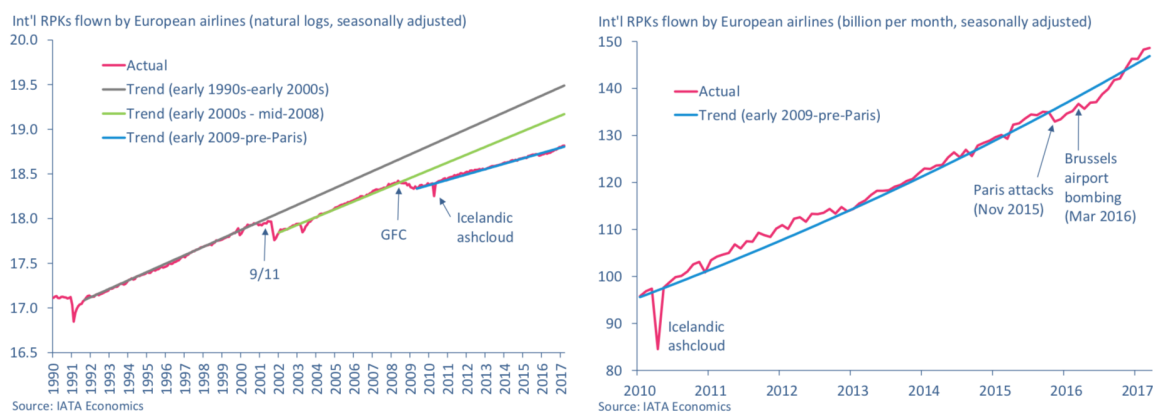
En stor faktor som truer flyindustrien er knappheten på erfarne piloter. Boeing estimerer at det trengs 635 000 nye kommersielle piloter de neste 20 årene. Flyselskap ønsker erfarne piloter og tilbyr derfor piloter gode avtaler for å beholde dem (Riley, 2018).

Sosiokulturelle forhold

Terror

Flybransjen har vært utsatt for terror ved en rekke anledninger. Enorme ødeleggelser, fatale følger og videre mye oppmerksomhet gjør flybransjen til et attraktivt terrormål. I en studie av sosialpsykologi og flyskrekk kom forfatterne fram til at 50% ikke har noen som helst angst for å fly og i underkant av 50% svarte at terrorangrepene 11. september 2001 ikke hadde noen innvirkning på flyangsten (Ekeberg, Fauske og Berg-Hansen, 2014).

Som følge av terrorangrep følger forutsigbare fall i det rammede flyselskaps aksjepris. Etter terrorangrepene i Paris og Brussel i 2015 og 2016 falt prisene på flere store flyselskap. Etter terrorangrepene 11. september 2001 falt American Airlines aksjepris med 90% (Bryant, 2018). Til tross for drastisk fall i flytrafikken like etter en hendelse viser figuren under at trafikken henter seg inn igjen relativt kjapt.



Figur 3: Fluktasjoner fra RPK-trenden over tid (Oxley, 2017).

RPK er en forkortelse for revenue passenger kilometers og måler volumet av passasjerer fraktet av et flyselskap. RPK-trenden har hatt to større skift i nyere tid. Som følge av 11. september og den globale finanskrisen.

Klima

Global oppvarming kan sies å være et faktum. Endrede værmønster og høyere temperaturer truer framtidig matproduksjon. Videre vil et økt havnivå føre til katastrofale oversvømmelser. Fra 1880 til 2012 steg gjennomsnittstemperaturen på jorda med 0,85°C og i perioden 1901-2010 steg havnivået med 19cm som følge av varmere havtemperatur. Det anslås at vannet vil stige mellom 40-63cm innen utgangen av århundret (Un.org, 2019).

Ifølge EU-kommisjonen vil en person som flyr tur-retur London-New York, generere om lag det samme nivået av utslippsgasser som en gjennomsnittlig person i EU gjør ved oppvarming av hjemmet over et helt år (MacDonald, 2015).

Luftfart står for omlag 2% av alle klimagassutslipp, og med en økende miljøbevisst befolkning er luftbransjen nødt til å møte utfordringene knyttet til miljø (Climate Action - European Commission, 2019)

Fremveksten av politiske partier med klima i fokus har i løpet av de siste tiårene tatt av. I flere av verdens land har klimapartier fått vesentlige andeler av setene i de politiske nasjonalforsamlingene. I Norge har Miljøpartiet de Grønne vokst fra å ha en oppslutning rundt 0,1-0,5 % i perioden 1988-2000 til å ha en oppslutning mellom 3% og 5% i 2013-2017. Med andre ord kan en si at bevisstgjøringen rundt miljø og miljøspørsmål er svært annerledes i dag enn hva den var da de første kommersielle flygningene startet.

Teknologiske forhold

Teknologisk utvikling på fly

Den kommersielle luftfartsindustrien har utviklet seg en hel del fra det første kommersielle jetflyet fløy i 1949. De største produsentene Airbus og Boeing har i løpet av de siste tiårene konkurrert gjennom samarbeid for å videreutvikle passasjerfly ytterligere. Den teknologiske utviklingen har gjort at man kan produsere flere, større og raskere fly som kan fly lengre distanser i tillegg til å være drivstoffeffektive. Boeings nyeste fly, 737 MAX og 787 Dreamliner, er 70% mer drivstoffeffektiv og 90% mer stillegående enn flyene som først ble produsert på 60-tallet. Airbus sine nyeste modeller er alle mer drivstoffeffektive og miljøvennlige enn sine forløpere (Boeing, 2018 og Airbus, 2019).

Samlet sett kan en si at de teknologiske forholdene i bransjen er i utvikling og produsentene strekker seg langt for å imøtekomme miljøkrav i bransjen.

Møtevirksomhet

Muligheten for videosamtaler på tvers av kontinenter har resultert i at en rekke møter i dag kan tas over internett framfor å være fysisk tilstede. Denstadli, et.al. (2013) beskriver at det kan til dels oppstå en substitusjonseffekt mellom møtevirksomhet ansikt til ansikt og møter over videosamtaler. Studien viser at respondenter med tilgang på videokonferanserom er mere åpne for å bytte ut «ansikt-til-ansikt»-møter enn respondenter med kun datamaskin tilgjengelig. (Denstadli et.al, 2013)

Miljømessige forhold

Dagens passasjerfly er avhengig av flydrivstoff for å operere. Utslippene stammer fra at drivstoff brennes inne i flymotorene. Karbondioksid (CO₂) og Nitrøse gasser (NO_x) trekkes fram som de mest skadelige klimagassene, men metan (CH₄), dinitrogenoksid (N₂O) og andre biproduktgasser forekommer også. Mengden av de forskjellige gassene avhenger av drivstofftype, flytype, motortype, motorbelastning og flyhøyde (Rypdal, 2019).

Som tidligere nevnt står flybransjen for 2% av verdens totale utslipp av klimagassen CO₂. For å redusere utslippene er det igangsatt en rekke tiltak og reguleringer samtidig som den teknologiske utviklingen har gjort det mulig å redusere utslippene uten å redusere kvaliteten på flyvningene.

I 2013 lanserte Airbus sitt nye langdistansefly A350 for å erstatte forløperen A340. Den nye flytypen består av avanserte komponenter og karbon som reduserer totalvekten. Dette gir 25% høyere drivstoffeffektivitet enn forgjengeren, samt at man kan fly lengre med omtrent samme setekapasitet.

I 2016 kom Boeing med en oppgradering av verdens mest solgte flytype Boeing 737. 737 MAX er 20% mer drivstoffeffektiv enn den mest populære varianten av forgjengeren, B737-800.

Selv om de nye flytypene til Boeing og Airbus slipper ut mindre miljøgasser enn de eldre versjonene, er utslippene knyttet til produksjon, drift og vedlikehold av disse flyene

betydelige. Selv om innovasjonsgraden for nye fly er høy flyr menneskeheten mer enn noen gang før samlet sett. (Data.worldbank.org, 2019).

Den internasjonale organisasjonen for sivil luftfart (ICAO) vedtok i 2017 en ny utslippsstandard for CO₂ som vil redusere utslippet av klimagasser fra luftfartsindustrien. Den nye standarden vil gjelde for nye fly produsert fra 2020 og medfører at produsenter som innen 2028 ikke oppfyller standardene, ikke lenger vil kunne produseres med mindre de er tilstrekkelig modifisert for å møte nye utslippsstandarder (Philbin og Raillant-Clark, 2016).

3.2.2 Porters bransjeanalyse

Flyene som lages for transport av privatpersoner, blir i hovedsak tilvirket av to selskaper som fungerer som et duopol i markedet. Disse er Boeing og Airbus. Norwegian kontrollerer i stor grad hele sin verdikjede, med unntak av tilvirkning av fly. Dette gjør at de har god kontroll på sin egen konkurransesituasjon, i likhet med resten av bransjen. Dette gjør at det vil være interessant å se på bedriftens konkurranseevne på bransjenivå ved hjelp av Porters bransjeanalyse.

Ifølge Porter vil konkurransetilstanden i en bransje kunne avgjøres av fem faktorer og samspillet mellom dem. Momentene i Porters bransjeanalyse er potensielle etablerere i bransjen, kundens forhandlingsstyrke, leverandørens forhandlingsstyrke, substitutter og eksisterende konkurranse. Vi analyserer hvert punkt for å vurdere Norwegians konkurranseevne i flybransjen.

Potensielle etablerere i bransjen

Potensielle inntrengere i bransjen er bedrifter som har en mulighet til å etablere seg i bransjen. Dette er en trussel dersom det er stor sjanse for at andre aktører vil etablere seg. Hvis det er få eller ingen som kan eller vil etablere seg, vil det være et lønnsomhetspotensiale, fordi eksisterende aktører kan presse ned priser og vinne nye markedsandeler. Hvor enkelt det er for nye bedrifter å etablere seg vil være avhengig av hvilke etableringshindre som er tilstede.

En åpenbar etableringshindring er inngangskostnaden. For å entre flymarkedet må man ha mye kapital i bakhånd for å skaffe seg fly. Fly er uten tvil det viktigste for et flyselskap og vil

utgjøre store beløp i starten av etableringen. Investering i fly må gjøres for å etablere seg, men dette er også en engangsutgift for et anleggsmiddel som vil vare over mange år og ha relativt lave avskrivningskostnader over tid. Det betyr også at eksisterende aktører i bransjen allerede har opparbeidet seg stordriftsfordeler ved at enhetskostnadene synker når produksjonen øker. Har du allerede 10 fly, vil kostnaden ved å kjøpe ett til redusere de totale enhetskostnadene selv om investeringen i det nye flyet koster en del.

I tillegg har Norwegian og andre lavprisselskaper ofte baser rundt om i Europa og andre verdensdeler. De har fått til gunstige avtaler med omkringliggende flyplasser i utkanten av de største byene, fordi disse flyplassene er avhengig av lavprisselskapene for å holde flyplassen i gang. Dette gir de eksisterende flyselskapene stor forhandlingsmakt dersom vilkår blir endret. Vilkårene kan bli endret i tilfeller der nyetableringer oppstår som gjør at de eksisterende aktørene får en dårligere avtale enn de hadde. Videre kan det føre til at et etablert flyselskap bytter til en billigere flyplass og dermed mister den opprinnelige flyplassen store avtaler som gjør at de heller vil beholde nåværende kunder istedenfor å slippe til nye. Song, Metrojet, Shuttle by United og Ted er alle eksempler på feilede lavprisselskap.

Et annet aspekt er lojalitet i markedet. I utgangspunktet er det ingen transaksjonskostnader for passasjerer ved å bytte flyselskap. En rasjonell forbruker vil som regel velge det billigste selskapet, hvis pris er den viktigste faktoren. I bransjen er det derfor utbredt med bruk av incentivsystemer i form av bonusprogrammer. Det gjør at passasjerer tjener opp bonuspoeng (på hver reise) som de kan bruke som valuta til å kjøpe nye reiser, mat på flyet, prioritet-pass på flyplass og lignende. Derfor vil det være ugunstig for en passasjer å bytte selskap, fordi han eller hun kanskje har opparbeidet seg bonuspoeng og ikke vil starte på null i et nytt selskap, selv om prisen kan være lavere.

Oppsummert har vi kommet fram til at det er store etableringshindringer i markedet, og trusselen fra nye aktører er lav.

Kundenes forhandlingsstyrke

Kundenes forhandlingsstyrke handler om i hvilken grad kunder har transaksjonskostnader og andre faktorer som kan presse tjenestene ned i pris. Flyreiser er i seg selv et homogent produkt som tilbys av flere aktører. Nevnt over som et etableringshinder er lojalitetsprogrammer noe som er med på å svekke kundenes forhandlingsposisjon overfor

bedriften. Det er riktignok ikke alle som benytter seg fullt ut av disse programmene, og for disse kundene er det som nevnt ingen transaksjonskostnader ved å velge et annet selskap. En av NAS ASAs uttalte visjoner for bedriften er å beholde sin posisjon som markedsleder i lavprissegmentet og med dette følger også å holde lave priser for å holde seg attraktiv for kunder verden over. De streber etter å kutte kostnader i alle ledd for å holde lave priser, beholde gamle kunder og tiltrekke seg nye. Det gjør at kunden dermed har noe forhandlingsmakt, men vi anser trusselen som moderat på grunn av Norwegian's lojalitetsprogram. Uten dette lojalitetsprogrammet ville kundenes forhandlingsstyrke vært en større trussel.

Leverandørens forhandlingsstyrke

Norwegian eier, med unntak av flyproduksjon og drivstoff, hele sin verdikjede. Dette gjør at leverandørs forhandlingsstyrke blir veldig lav. Drivstoffkostnadene er avhengig av ytre forhold som oljepris og vekslingskurs på valutaer og kan i liten grad påvirkes. Alle flyselskap ønsker å sikre seg mot store fluktasjoner i pris ved å benytte seg av derivater. At leverandørene er få og har lav forhandlingsstyrke, er positivt for Norwegian fordi de profiterer i nesten alle ledd uten å måtte gi profitt til ulike leverandører. Flyplassdrift kan ses på som et ledd i produksjonen, og i lavprissegmentet er det allerede nevnt at selskaper søker seg til mindre flyplasser i utkanten av de store byene for å holde egne landing- og plasskostnader nede. De mindre flyplassene er helt avhengige av slike selskap for å holde driften i gang og dette gir dem lav forhandlingsstyrke, fordi flyselskapene velger det billigste eller beste tilbudet. Videre er det bare to produsenter av større passasjerfly, Boeing og Airbus. Norwegian har i dag en flåte bestående av kun Boeing-fly og planlegger en jevn økning fram mot 2020. Samtidig er også flybransjen som helhet i vekst og fly er mangelvare fordi det tar veldig lang tid å produsere, og produsentene har lange bestillingslister. Det er derfor også mye forsinkelser i leveringen. Dette gjør at produsentene har stor betydning for selskapene, inkludert Norwegian. Oppsummert anser vi leverandørens forhandlingsstyrke og trusler fra andre enn produsentene som lave, men at produsentene har sterk forhandlingsstyrke.

Substitutter

Substitutter for et produkt betyr at kundene kan velge et annet liknende produkt i stedet for et annet og dermed presse bedriften på pris. I flybransjen sett under ett er det foreløpig ingen substitutter. Over kortere distanser som Trondheim-Oslo er det mulighet for å ta buss, tog og

bil, men i realiteten kommer kostnadene på dette ganske likt ut for kunden. Over lengre distanser og transatlantiske flyvninger er det ingen reelle substitutter. Dermed er det aktørene i bransjen som setter et press på pris mot hverandre. Det som ofte diskuteres i sammenheng med flyreiser, er den miljømessige påvirkningen i form av CO₂-utslipp og andre klimagasser. Alternativet for kunder som er sterkt farget av et miljøvennlig syn, er få eller ingen andre substitutter å velge i, men de kan heller velge å ikke fly mer enn absolutt nødvendig. På bakgrunn av dette mener vi at substitutter som det er i dag, utgjør ingen eller minimal trussel for flyselskapene totalt sett.

Eksisterende konkurranse

Konkurransen i markedet øker med antallet aktører. Konkurransen oppstår når flere aktører tilbyr samme produkt rettet mot samme segment. Det er flere ting som påvirker et selskaps konkurransedyktighet, blant annet graden av faste kostnader, kunders tillit og innovasjon.

Det som nok i størst grad påvirker styrkeforholdet mellom aktørene i markedet, er selskapenes effektivitet i kostnadsstyringen. Utover dette har aktørene tilnærmet like konkurransevilkår. Kostnadsstyringen er med på å avgjøre prisnivået for flybilletter og er vesentlig for å kunne overleve i lavprissegmentet. Norwegians største konkurrenter på dette er Ryanair og easyJet. De tilbyr veldig lave priser på flybilletter, men til gjengjeld har de ingen ekstra service. Innsjekket bagasje er veldig dyrt og det samme gjelder kjøp av mat og drikke under turen. Ryanair er også innovative og lanserte i 2010 en ide om ståplasser i flyene sine for å øke passasjermengden per fly og slik senke enhetskostnader ytterligere. Dette er foreløpig bare en ide, men den kan bli satt ut i livet om ikke altfor lenge.

Som et ledd i det store fokuset på miljø, har Norwegian et uttalt mål om å redusere miljøavtrykket sitt framover og har siden 2008 redusert klimagassutslipp med 30% (Karlsen, 2019).

I flybransjen i dag er det flere aktører som tilbyr homogene produkter. Det er ulike selskap som konkurrerer i ulike prissegmenter, men det er ingen klar markedsleder. Konkurransen i bransjen er derfor ganske tilspisset. For et flyselskap i vekst, som Norwegian, innebærer dette at de konkurrerer med lavere marginer enn ønsket, men over tid når veksten avtar og de får etablert seg i sine markeder, vil de kunne øke marginene uten å påvirke pris. For å sikre

videre vekst, må et flyselskap finne nye lønnsomme ruter, hvilket krever flere fly.

Oppsummert mener vi at trusselen fra andre aktører er sterk.

3.3 Oppsummering i SWOT-analyse

SWOT-analyse er et verktøy som brukes til å kartlegge funnene fra den interne og eksterne analysen og videre kategorisere de i organisasjonens styrker (Strengths), svakheter (Weaknesses), muligheter (Opportunities) og trusler (Threats).

Styrker	Svakheter
<ul style="list-style-type: none">- Ung og kostnadseffektiv flyflåte- Veletablert, kjent og prisbelønt flyselskap- Høy lojalitet i Norge	<ul style="list-style-type: none">- Varierende omdømme i Norge- Moderat enhetskostnad sammenlignet med konkurrerende europeiske aktører.
Muligheter	Trusler
<ul style="list-style-type: none">- Stadig utvikling i flybransjen med mer miljøvennlige og kostnadseffektive fly- Antallet reisende med fly er økende- Store etableringshindringer i markedet- Bruk av billigere flyplasser lengre unna storbyene.	<ul style="list-style-type: none">- Ved Brexit forlater Storbritannia ECAA og det medfører usikkerhet mht. flytrafikk inn og ut av Storbritannia.- Økende oljepris gir økte drivstoffpriser- Høy konkurranse i markedet- Stadig nye reguleringer for å overholde klimastandarder.

Tabell 3: Interne og eksterne forhold oppsummert i SWOT.

SWOT-analysen er et oppsummerende verktøy for å tydelig kartlegge de interne og eksterne forholdene i og rundt Norwegian. Av analysen ser man Norwegian at har store muligheter for videre vekst med tanke på den teknologiske utviklingen i flybransjen, og at antallet reisende øker år for år. Likevel er det hard konkurranse i markedet, noe som reflekteres gjennom vekstfaktoren g og risikoparameteren β i verdsettelsesdelen. I analysen kan det være viktige faktorer vi har oversett, og vektingen av de nevnte faktorene over, bringer usikkerhet rundt kursmål i verdsettelsen.

4. Regnskapsanalyse

I denne delen vil vi gjennomføre en regnskapsanalyse som belyser Norwegians økonomiske utvikling og finansielle situasjon. Regnskapsanalyse er definert som alle teknikker som benyttes for å kartlegge og å belyse en bedrifts økonomiske utvikling og stilling.

Fokuset i denne analysen vil være på følgende området:

- Lønnsomhet (Bedriftens evne til å skape overskudd, inntjening eller inntjeningsevne)
- Finansiering (Bedriftens anskaffelse og anvendelse av kapital)
- Soliditet (Bedriftens evne til å tåle tap)
- Likviditet (Bedriftens betalingsituasjon)

Sentrale tall er hentet fra Norwegians årsregnskap i perioden 2013-2017, slik at vi kan se utviklingen i selskapet over tid.

Tall er hentet fra proff.no, og informasjon om de forskjellige analyseverktøyene er hentet fra pensum i finansregnskap med analyse, formulert av Førsteamanuensis Per Ståle Knardal ved NTNU.

4.1 Lønnsomhet

Lønnsomhetsanalysen viser om selskapet skaper overskudd. For å overleve i markedet på lang sikt er det viktig med god lønnsomhet.

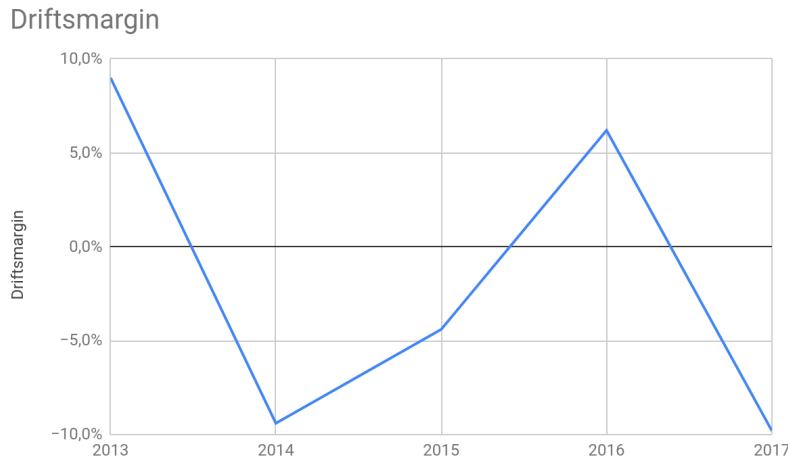
4.1.1 Driftsmargin

Driftsmargin viser driftsresultat i prosent av driftsinntekter. En høy driftsmargin betyr at en bedrift tjener mye per omsatte krone. Når man anvender driftsmargin til å vurdere et selskap, bør man se på driftsmarginens utvikling over flere år, og sammenligne den med konkurrerende selskaper.

$$\text{Driftsmargin} = \frac{\text{Driftsresultat} * 100\%}{\text{Driftsinntekter}}$$

År	2013	2014	2015	2016	2017
Driftsmargin	9,0%	-9,4%	-4,4%	6,2%	-9,8%

Tabell 4: Utvikling av driftsmargin i perioden 2013-2017.



Figur 4: Utvikling av driftsmargin i perioden 2013-2017.

Vi ser av grafen at driftsmarginen har variert over de siste fem årene. Et gjennomsnitt på -1.68% er svært lavt. Driftsinntektene har økt i perioden, men NAS har slitt med å levere positive driftsresultat på grunn av økende kostnader.

4.1.2 Totalkapitalrentabilitet (R_{TK})

Totalkapitalrentabiliteten viser avkastningen av den samlede kapitalen i bedriften uavhengig av finansieringen. Den måler effektiviteten i bedriften. I slike analyser er det vanlig å se bort fra ekstraordinære og spesielle poster, og det benyttes derfor resultat før skatt i beregningene.

$$RTK = \frac{(\text{Driftsresultat} + \text{Finansinntekter}) * 100\%}{\text{Gjennomsnittlig total kapital}}$$

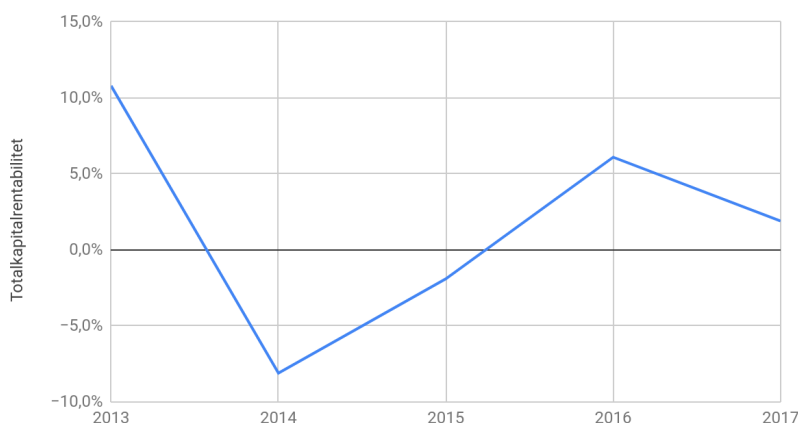
Eller:

$$RTK = \frac{(\text{Ordinært resultat før skatt} + \text{finanskostnader}) * 100\%}{\text{Gjennomsnittlig total kapital}}$$

År	2013	2014	2015	2016	2017
Totalkapitalrentabilitet	10,8%	-8,1%	-1,9%	6,1%	1,9%

Tabell 5: Utvikling av total kapitalrentabilitet i perioden 2013-2017

Totalkapitalrentabilitet



Figur 5: Utvikling av totalkapitalrentabilitet i perioden 2013-2017

Som driftsmarginen, har også totalkapitalrentabiliteten vært varierende i perioden. Den nådde et bunnpunkt i 2014 på -8,1%. Bedrifter anbefales generelt å ha en totalkapitalrentabilitet på rundt 10-15%. Gjennomsnittet i perioden var på 1,76%, noe som ligger langt under anbefalt nivå. Det svake driftsresultatet i 2014 kan pekes på som hovedgrunnen til fallet i 2014. Også i 2017 var driftsresultatet svært svakt, men ble da delvis kompensert med høyere finansinntekter.

4.1.3 Egenkapitalrentabilitet før skatt (REK)

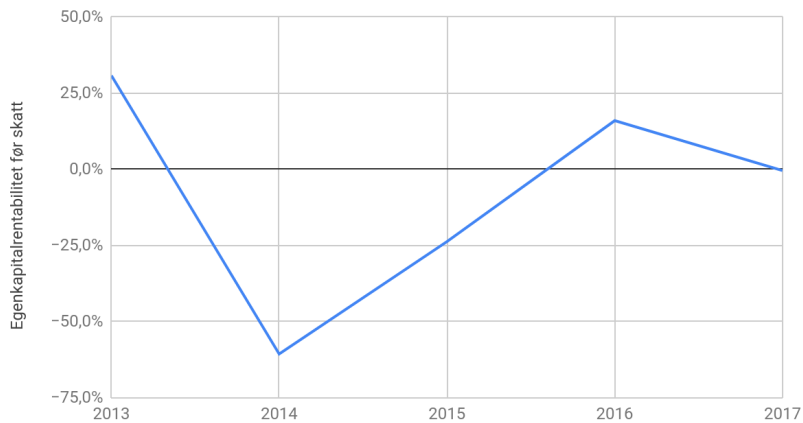
Egenkapitalrentabiliteten er spesielt interessant for eiere i et selskap, da det viser avkastningen av eiernes investering i bedriften. Det kan brukes til å rangere ulike bedrifter og ulike investeringer. Endringer her viser utviklingen i tidligere investeringer. Som resultatstørrelse brukes ordinært resultat (før eller etter skatt).

$$REK \text{ før skatt} = \frac{\text{Ordinært resultat før skatt} * 100\%}{\text{Gjennomsnittlig egenkapital}}$$

År	2013	2014	2015	2016	2017
Egenkapitalrentabilitet før skatt	30,8%	-60,6%	-23,7%	16,0%	-0,4%

Tabell 6: Utvikling av egenkapitalrentabilitet før skatt i perioden 2013-2017

Egenkapitalrentabilitet før skatt



Figur 6: Utvikling av egenkapitalrentabilitet før skatt i perioden 2013-2017

Igjen ser vi samme trend som ved driftsmarginen og totalkapitalrentabilitet. Negative resultat før skatt i 2014 og 2015, samt svake resultater de neste årene, gir NAS en gjennomsnittlig egenkapitalrentabilitet før skatt på -37,9 i perioden.

4.2 Finansiering og soliditet

Analyse av finansieringen til et selskap gir en oversikt over forholdet mellom anskaffelse og anvendelse av kapital. Analysen ser også på i hvor stor grad eiendelene er kortsiktig eller langsiktig finansiert. Soliditeten beskriver en bedrifts evne til å tåle tap over tid, men også den beredskapen den har for å kunne foreta strategiske investeringer. Vurderingen av soliditeten er direkte knyttet til egenkapitalsituasjonen i bedriften. Nøkkeltallene for soliditet og finansiering henger nært sammen, og er derfor naturlige å se på i samme avsnitt.

Finansiering

- Finansieringsgrad 1
- Arbeidskapital

Soliditet

- Gjeldsgrad
- Egenkapitalandel

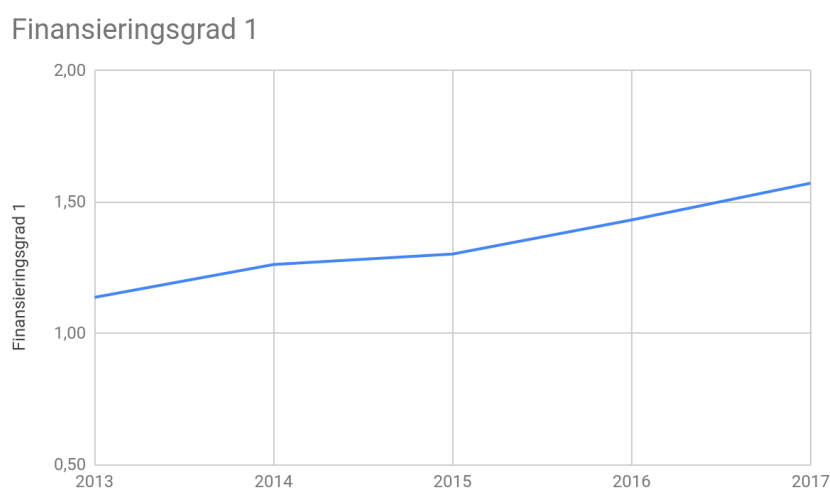
4.2.1 Finansieringsgrad 1

Finansieringsgrad 1 viser i hvor stor grad anleggsmidlene er finansiert gjennom langsiktig gjeld. Her settes anleggsmidlene i selskapet i forhold til andelen langsiktig kapital, som består av egenkapital og langsiktig gjeld. Det er en fordel at også en del av omløpsmidlene finansieres langsiktig.

$$\text{Finansieringsgrad 1} = \frac{\text{Anleggsmidler}}{\text{Langsiktig kapital}}$$

År	2013	2014	2015	2016	2017
Finansieringsgrad 1	1,14	1,26	1,30	1,43	1,57

Tabell 7: Utvikling av finansieringsgrad 1 i perioden 2013-2017



Figur 7: Utvikling av finansieringsgrad 1 i perioden 2013-2017

Finansieringsgrad 1 har i perioden økt jevnt fra 1.14 til 1.57, noe som er en dårlig utvikling, ettersom den helst bør være under 1.00. Hovedgrunn til dette er at NAS har tatt opp mye kortsiktig gjeld til å finansiere tunge anleggsmidler den siste perioden, da i form av leverandørgjeld. Sum kortsiktig gjeld har gått fra 5 775 432 i 2013 til 22 107 294 i 2017.

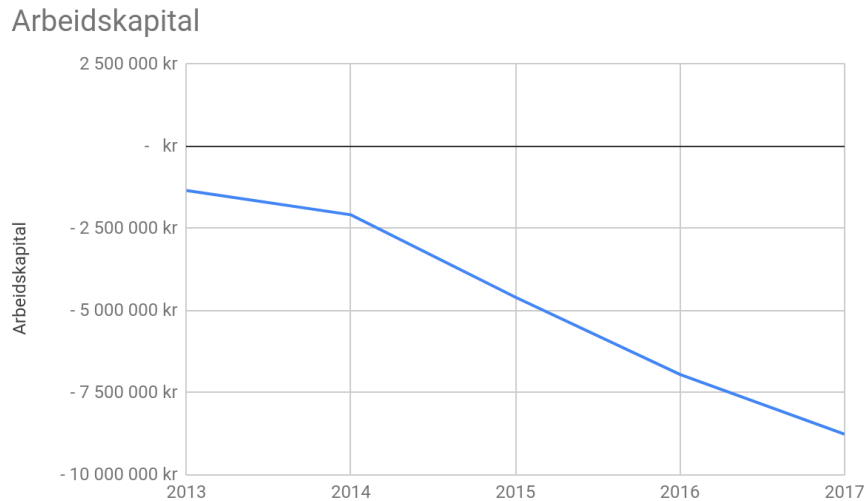
4.2.2 Arbeidskapital

Arbeidskapital er differansen mellom omløpsmidler og kortsiktig gjeld i en balanseoppstilling. I kommuner ofte benyttet som uttrykk for handlingsrom. Det er i de fleste tilfellene ønskelig at omløpsmidler i en viss grad finansieres av langsiktig kapital, og følgende at kortsiktig gjeld ikke overstiger verdien av omløpsmidlene.

Arbeidskapital = Omløpsmidler – kortsiktig gjeld

År	2013	2014	2015	2016	2017
Arbeidskapital	- 1 342 666kr	- 2 083 482kr	- 4 592 024kr	- 6 943 094kr	- 8 759 364kr

Tabell 8: Utvikling av arbeidskapital i perioden 2013-2017



Figur 8: Utvikling av arbeidskapital i perioden 2013-2017

Vi ser en lignende utvikling som ved finansieringsgrad 1, og det er nok en gang kortsiktig gjeld som er grunnen til dette. Det vil alltid være ønskelig med en positiv arbeidskapital, så dette er ikke en positiv utvikling.

4.2.3 Gjeldsgrad

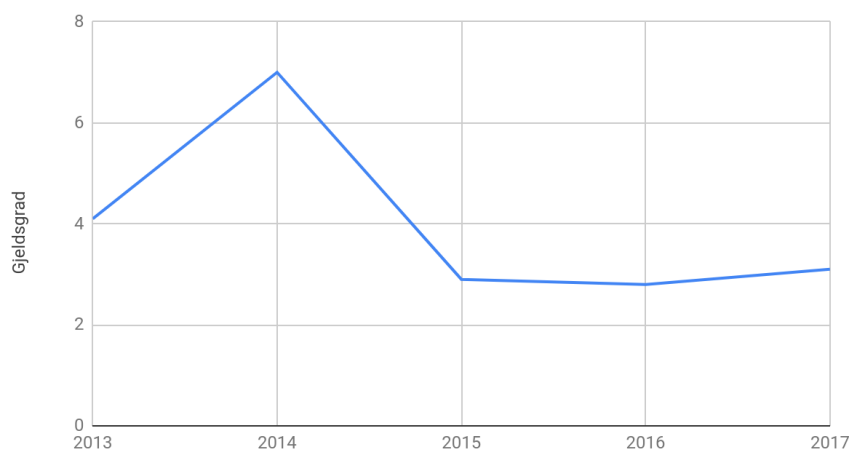
Gjeldsgraden viser forholdet mellom kapital som er finansiert av utenforstående, og kapital som er finansiert av eierne. Jo lavere forholdstallet er, desto mer solid er bedriften. En høy gjeldsgrad vil gi merbelastning i form av renter og avdrag. Dersom bedriften har et godt resultat vil derimot en høy gjeldsgrad kunne gi god avkastning på egenkapitalen.

$$Gjeldsgrad = \frac{Gjeld}{Egenkapital}$$

År	2013	2014	2015	2016	2017
Gjeldsgrad	4,1	7	2,9	2,8	3,1

Tabell 9: Utvikling av gjeldsgrad i perioden 2013-2017

Gjeldsgrad



Figur 9: Utvikling av gjeldsgrad i perioden 2013-2017

Gjeldsgraden har de siste tre årene vært relativt stabilt rundt 3, som vil si at NAS har 3 ganger mer gjeld enn egenkapital. Det er ikke unormalt med en høy gjeldsgrad i flybransjen.

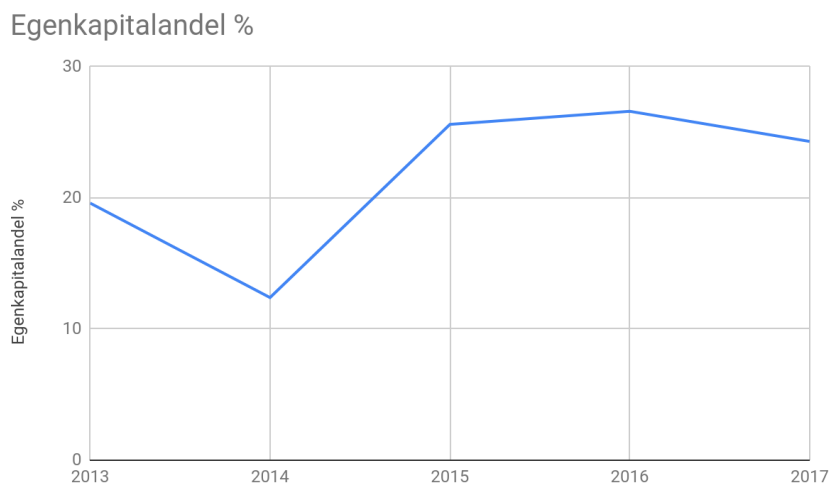
4.2.4 Egenkapitalandel

Egenkapitalprosenten forteller om evnen selskapet har til å oppta langsiktig gjeld. Normalt skulle en ønske at selskaper har en egenkapitalprosent på mellom 20 og 30 %, men mange av de norske selskapene har i normale tider mye lavere egenkapitalprosent enn det ønskede kravet.

$$\text{Egenkapitalandel} = \frac{(\text{Egenkapital} * 100\%)}{\text{Totalkapital}}$$

År	2013	2014	2015	2016	2017
Egenkapitalandel	19,6%	12,4%	25,6%	26,6%	24,3%

Tabell 10: Utvikling av egenkapitalandel i perioden 2013-2017



Figur 10: Utvikling av egenkapitalandel i perioden 2013-2017

Egenkapitalandelen beveger seg tilnærmet likt som gjeldsgraden, relativt stabilt, men en svak negativ utvikling. En bedrift med lav egenkapitalandel står rustet ved dårlige tider, men lav egenkapitalandel er ikke unormalt i flybransjen.

4.3 Likviditet

Likviditet er et begrep som benyttes til å beskrive virksomhetens betalingsevne og kjøpekraft. God likviditet vil si at virksomheten makter å innfri betalingsforpliktelsene sine. Likviditet beregnes på bakgrunn av kontanter og beholdninger, som lett kan omsettes. Dermed er likviditet et uttrykk for bedriftens evne til å betale for de kortsiktige betalingsforpliktelsene.

4.3.1 Likviditetsgrad 1

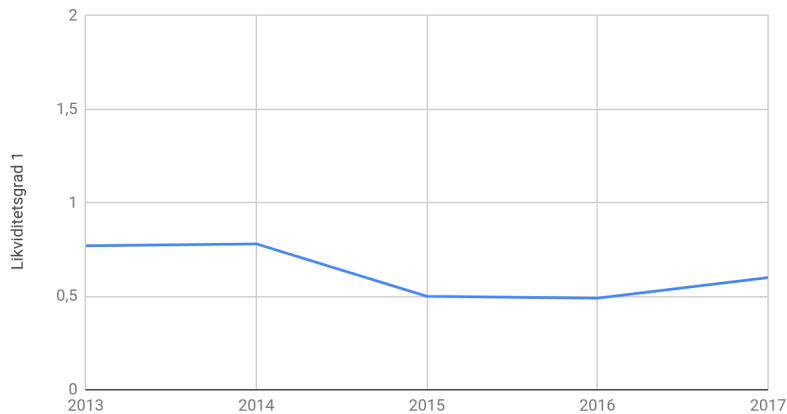
Likviditetsgrad 1 er et mål på hvor mye kortsiktige midler foretaket har i forhold til forpliktelsene selskapet har på samme tidshorisont. Kortsiktig gjeld er forpliktelser som forfaller innen ett år, mens omløpsmidler er midler i foretaket som kan likvideres innen ett år. Likviditetsgrad 1 bør være høyere enn 2.

$$\text{Likviditetsgrad 1} = \frac{\text{Omløpsmidler}}{\text{Kortsiktig gjeld}}$$

	2013	2014	2015	2016	2017
Likviditetsgrad 1	0,77	0,78	0,5	0,49	0,6

Tabell 11: Utvikling av likviditetsgrad 1 i perioden 2013-2017

Likviditetsgrad 1



Figur 11: Utvikling av likviditetsgrad 1 i perioden 2013-2017

Likviditetsgraden har vært relativt stabil, men langt under anbefalt nivå på 2. Dette gjør at Norwegian kan bli sårbare på kort sikt dersom kortsiktig gjeld må betales.

4.4 Avsluttende kommentar for analysen

Det kommer fra disse analysene tydelig frem at Norwegian har slitt med lønnsomheten, spesielt fra 2014. En stor grunn til dette var hedging av drivstoff og en svak krone. Forsinkelser på langruter hadde også store kostnader det året (e24.no, 2015). Den positive trenden i årene etter viser at dette var i hovedsak enkelttilfeller som stod for svekkelsen.

Soliditeten til selskapet har holdt seg relativt jevn. NAS har en høy gjeldsgrad, men dette er ikke uvanlig i flybransjen, da selskapet består av store anleggsmidler som enkelt kan likvideres ved konkurs. I en periode med store investeringer og usikkerhet, vil det være viktig med solide tall her, da uforutsette hendelser kan få store økonomiske konsekvenser for selskapet.

Flybransjen er generelt preget av lav lønnsomhet. Boeing omtaler bransjen som tøffere enn noen gang, spesielt å drive lønnsomt, og at det kreves konstant læring og tilpasning for å henge med (Boeing.com, 2017). NAS gjør definitivt en innsats for å tilpasse seg, gjennom store investeringer i kostnadseffektive fly. Disse investeringene gjør dermed store utslag på regnskapet, og har gjort Norwegian sårbare for endringer i marked og landskap.

Vi vil se dette tydeligere i verdsettelsesdelen ved prognosen av kontantstrøm, da fremtidige kostnader og inntekter den neste perioden vil være veldig usikre.

5. Verdsettelse

5.1 Fremtidsregnskap

Prognoser av fremtidige kontantstrømmer er avhengig av en rekke ting, deriblant etterspørsel, pris på billetter og pris på drivstoff. Dette gjør det krevende å skulle estimere fremtidige inntekter og kostnader fordi disse faktorene ofte ligger utenfor selskapets kontroll, og fordi flybransjen er en relativt syklisk bransje med store svingninger.

Norwegians viktigste inntektskilde er salg av flybilletter, så små endringer i pris og etterspørsel vil her gi store utslag. Norwegian er, som andre flyselskaper, preget av en høy gjeldsandel. Dette er naturlig nok fordi investering i fly er dyrt, og disse må i tillegg få nok flybensin. Prisen på flybensin avhenger mye av oljeprisen, og den har de siste årene vært ganske volatil. Derfor hedger Norwegian seg mot endringer i pris ved å avtale en fast pris for fremtidige kjøp i dag. I tillegg er Norwegian avhengig av sine kunders kjøpekraft, spesielt i det norske markedet er der størsteparten av inntektene kommer fra. Valutakurser er derfor også med å påvirke kontantstrømmer i form av solgte billetter og RPK. Norwegian har lenge vært et selskap i stor vekst, men har i det siste satset på å flate ut veksten og stabilisere seg. Derfor vil også regnskapstall fra tidligere år være vanskelig å bruke for å estimere framtiden.

Dette beskriver bare noen av utfordringene som hører med til å estimere kontantstrømmen fremover, og vi kommer til å måtte ta forbehold og legge inn forutsetninger som kan gjøre estimatene og den endelige verdivurderingen noe unøyaktig.

Driftsinntekter

For å estimere fremtidige inntekter bruker vi regnskapstall fra 2013-2017. Tallene fra disse årene viser at inntektene har hatt en jevn positiv trend, med unntak av 2016.

Inntektene har gjennomsnittlig steget med 9,2% per år i perioden og ser ut til å være relativt stabilt. Fra investorpresentasjonen for 2019 har Norwegian planer om å øke flåten sin jevnlig, og skal ved slutten av 2021 ha 236 fly. Flere fly gir flere ledige seter og dermed er potensialet

for å øke inntektene sine der. NAS venter, ifølge årsrapporten for 2017, en vekst i ASK på 40% i 2018. Dette er mye takket være en stadig større satsing på langdistanseflygninger. Mest relevant vil det være å se på inntekter pr passasjer. Vi syns det vil være rimelig å tro at driftsinntektene vil fortsette å ha en avtakende vekst. Fra årsrapporten 2017 er det ventet at veksten på langdistanseflygninger skal fortsette i 2018. Dette vil også bli tatt høyde for.

ASK

Available seat kilometers (ASK) er et mål på et flyselskaps fraktkapasitet for å generere inntekter. For å få et estimat på ASK per fly har vi valgt å se på et år der NAS kun hadde kortdistansefly for å kunne estimere ASK pr kortdistanse. Det gjør at vi kan inkludere langdistanse ASK separat i analysen. Det siste året uten langdistansefly var 2012. Der har vi tatt total ASK og delt på antall fly, for å finne bidraget per kortdistansefly. ASK vil også være avhengig av effektivitet på bakken. Jo mer flyene er i luften, desto høyere vil ASK være. Vi mener det vil være rimelig å tro at bidragene fra kortdistanseflygningene vil være ganske konstante fordi, NAS vil fokusere mer på langdistanseflygninger ettersom det er det som er fokus fra flåteeksponeringen. Videre har vi brukt et gjennomsnitt mellom 2016 og 2018, for å estimere ASK pr langdistanseflygning i fremtiden.

Kapasitetsutnyttelse

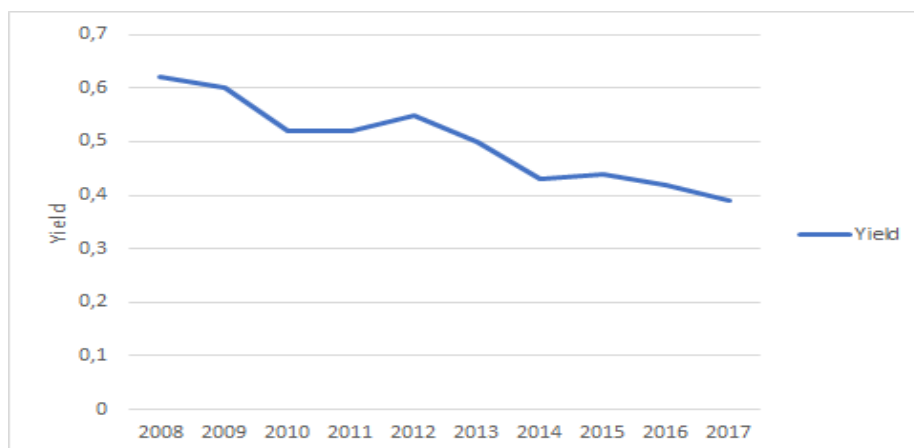
Kapasitetsutnyttelse går på hvor fulle flyene er. Norwegian har jevnt over hatt en økning siden 2008 og til i dag. Denne økningen er i snitt på 1,39% i året. Det er rimelig å tro at denne økning også vil være gjeldene over vår tidsperiode.

Revenue per available seat kilometer (RASK)

RASK er kapasitetsutnyttelse gange yield og er inntekt pr ledige setekilometer. Dette forteller hvor mye av ASK som man får inntekt på. Enklere fortalt: Hvor mange seter som blir betalt for, multiplisert med antall kilometer flydd.

Yield

Yield er gjennomsnittlig billettpris pr passasjer pr kilometer flydd. Yelden er nedadgående, fordi NAS er et lavkostselskap, og konkurransen er hard. Ved å presse ned billettpriser, synker også yelden. Derfor ser vi at den er stadig på vei ned. De siste 10 årene har yelden sunket med 5,5% i året, og vi tenker det fortsetter slik ut perioden.



Figur 12: Utvikling av Norwegians yield i perioden 2008-2017

Ut ifra dette har vi laget følgende tabell med estimert total ASK for NAS:

År	2016	2017	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E
Kortdistanse	104	123	132	140	157	174	180
Langdistanse B787-9	12	21	32	37	42	40	40
Langdistanse A321 LR	-	-	-	-	12	22	25
Antall fly	116	144	164	177	211	236	245
ASK pr kortdistanse	381	381	381	381	381	381	381
ASK pr langdistanse	1 522	1 212	1 593	1 442	1 442	1 442	1 442
Bidrag kortdistanse	39 642	46 885	50 315	53 365	59 845	66 325	68 612
Bidrag langdistanse	18 268	25 456	50 962	53 367	77 887	89 426	93 753
Estimert ASK	57 910	72 341	101 277	106 732	137 732	155 751	162 365
Vekst ASK	18%	25%	40%	5%	29%	13%	4%
Estimert RASK	0,37	0,34	0,33	0,31	0,30	0,29	0,27
Yield	0,42	0,39	0,37	0,35	0,33	0,31	0,29
Kapasitetsutnyttelse	87,7%	87,5%	88,7%	89,9%	91,1%	92,4%	93,7%
Passasjerinntekt	21 331	24 686	33 100	33 409	41 291	44 720	44 649

Tabell 12: Estimering av ASK og passasjerinntekter. Tall i 1 000 000. Kilde: Egenkomponert

En feilkilde i disse estimatene er at nye fly ikke blir tatt i bruk på starten av hvert år, og det vil gi litt andre tall og estimater.

Ekstrainntekter fra billettrelaterte aktiviteter

Denne posten går på mersalg av produkter på flyene som mat og drikke, kjøp av setevalg, fast track-billetter og liknende. Denne posten er tett knyttet opp til billettkjøp og aktivitet, og det er derfor rimelig å tro at den vil vokse i takt med veksten i ASK.

År	2016	2017	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E
Inntekt	2 000 792	2 215 249	3 101 349	3 268 380	4 217 674	4 769 454	4 971 994
Vekst		11%	40%	5%	29%	13%	4%

Tabell 13: Estimering av ekstrainntekter fra billettrelaterte aktiviteter, tall i 1 000. Kilde: egenkomponert.

Driftskostnader

Norwegians driftskostnader har vært veldig varierende, men også her er det en stigende trend. Trenden ser ut til å ligge rett over inntektene, slik at Norwegian har fått noen år med negativt driftsresultat. Kostnadene stiger i gjennomsnitt med 18,2% årlig. Det er flere grunner til økningen i kostnader. Eksempelvis har Norwegian tapt en del penger på å hegde drivstoffpris, særlig i 2014.

Produksjonskostnader for 2018 er ventet å øke med 40,5% på grunn av innfasing av nye fly. Det er rimelig å tro at denne posten vil holde seg stabil, ettersom flåten består av stadig flere flytyper i fremtiden.

I tillegg har Norwegian i sin investorrappport fra 2018 lansert et kostnadskuttprogram, som i løpet av 2019 skal kutte 2 milliarder NOK. Vi antar også at dette vil ha en effekt for de kommende årene og inkluderer dette i kontantstrømmen.

Leasingkostnader

Norwegian eier deler av flåten sin, men de leaser også en del fly. For å estimere leasingkostnader i perioden vår, har vi valgt å ta et snitt av hva historiske leasingkostnader har vært, og tatt det forholdstallet videre. Leasingen har mellom 2012 og 2017 vært på ca 9%.

Lønnskostnader

Lønnskostnader er knyttet til bakkepersonell og flygende personell i form av piloter og flyverter/vertinner. Direkte lønnskostnader ventet vi vil øke på grunn av en større flåte. Fordi lønnskostnadene er så avhengig av flåten, mener vi at det vil være rimelig å anta at disse kostnadene vil øke i takt med økningen i ASK. På bakgrunn av dette har vi laget følgende skjema for å estimere lønnskostnadene:

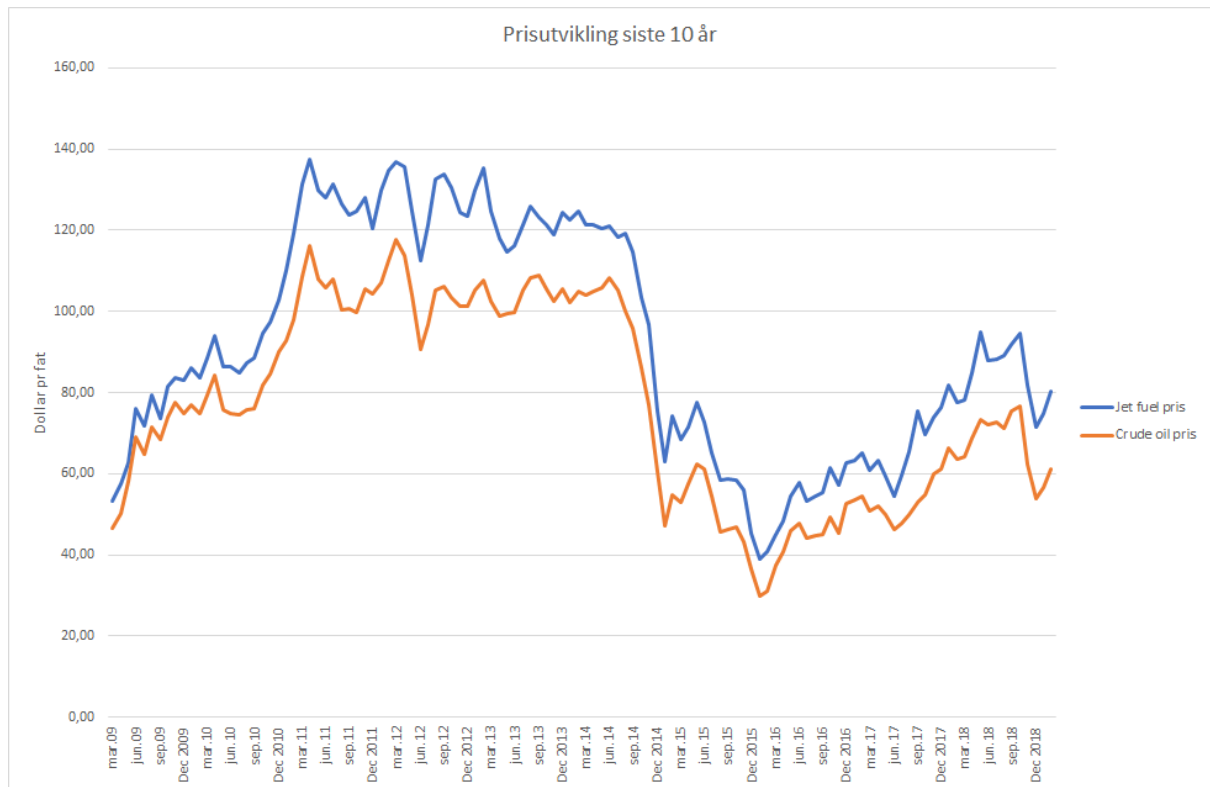
År	2016	2017	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E
Kostnad i 1000 kroner	2 716 622	3 644 762	5 102 667	5 357 800	6 911 562	7 810 065	8 141 749
Vekst/reduksjon i %		34%	40%	5%	29%	13%	4%

Tabell 14: Estimering av lønnskostnader. Tall i 1 000. Kilde: egenkomponert.

Drivstoff

Drivstoff er en viktig kostnadspost som påvirker resultatet. Prisen henger sterkt sammen med oljeprisen. Oljeprisen er volatil, og har de siste årene hatt store endringer over kort tid. I tillegg er drivstoffprisen for NAS, avhengig av valutakursen mellom USD/NOK, fordi olje handles i USD. (Iata.org, 2019)

Som nevnt i PESTEL analysen, er det også en stor utvikling i drivstofføkonomi på nye fly, som stadig blir mer effektive. Vi mener derfor at det vil være rimelig å tro at selv om flåten stadig øker, vil drivstoffkostnadene når alt annet holdes konstant, ha en avtakende vekst. Ved hjelp av data fra IATA, har vi laget følgende modell, som beskriver sammenhengen mellom oljepris og drivstoffpris.



Figur 13: Sammenheng mellom flybensin og oljepris. Kilde: egenkomponert.

Grafen viser oljeprisen i oransje og drivstoffpris i blått. Fra grafen ser vi at disse henger tett sammen. Av vedlegg 1 ser vi at det er en korrelasjonskoeffisient på 0,9889 og en forklart varians på 97,79%. Fordi disse henger så tett sammen, har vi beregnet et gjennomsnitt basert på historiske data på hvor mye dyrere drivstoff er enn olje. Over 10 år ligger prisen ca. 21% høyere. Vi ser ingen grunn til å anta at forholdet skal endre seg nevneverdig i vår analyse, og vil derfor bruke dette tallet på å estimere drivstoffkostnader.

Videre har vi brukt regresjon for å kunne estimere drivstoffprisen pr tønne (barrel) i fremtiden, og funnet fram til følgende likning:

$$\text{Drivstoffpris} = 3,4657 + 1,1549 * \text{oljepris}$$

For estimer på oljeprisen har vi brukt World Bank sine prognoser fra 2018 til 2021. (Pubdocs.worldbank.org, 2018)

For å få et relevant svar på hvor mye drivstoff som brukes, mener vi det kan være lurt å se på antall tønner (barrels) pr ASK som i tabellen nedenfor.

NAS operer i sine regnskap med drivstoff pr tonn. Fordi dette er vanskelig å sammenlikne, må vi konvertere dette til drivstoff pr tønne. Drivstoff har en tetthet på 0,804 kg/liter. Deretter har vi funnet antall liter brukt, konvertert det til tønner og så delt på ASK.

Kalkulasjon av tønne pr ASK

År	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Gj.snitt
Konsumert tonn drivstoff	569197	735154	965575	1015337	1190017	1465100	990063,33
Tetthet L/KG	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804	0,804
Konsumert liter drivstoff	707956	914371	1200964	1262857	1480121	1822264	1231422
Liter til gallon	0,264172	0,264172	0,264172	0,264172	0,264172	0,264172	0,264172
Konsumert gallon	187022	241551	317261	333612	391006	481391	325307
Gallon til tønne	42	42	42	42	42	42	42
Konsumert tønne	4453	5751	7554	7943	9310	11462	7745
ASK	25920000	34318000	46479000	49028000	57910000	72341000	47666000
Tønne/ASK	0,000171	0,000167	0,0001630	0,000162	0,000161	0,000158	0,0001639
Økning/redusering		-2,51 %	-3,12 %	-0,31 %	-0,78 %	-1,47 %	-1,64 %

Tabell 15: Kalkulasjon av tønne per ASK. Kilde: egenkomponert.

Fra dette ser vi at det er en gjennomsnittlig redusering av drivstofforbruk på -1,64%, som vi bruker utover i beregningene. Dette er et bilde på at flyene blir mer drivstoffgjerrige.

Videre er tallene vi har kommet fram til, i dollar. Fordi valutakursene svinger veldig og er umulig å spå, velger vi å ta utgangspunkt i dagens valutakurs på 8,45 NOK/DOLLAR (21.03.2019) videre i beregningene. Ved å bruke regresjonslikningen over, har vi beregnet kostnaden i NOK for en tønne drivstoff.

Estimert drivstoffkostnad i NOK pr tønne

År	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E
Oljepris	72	74	69	69,1	69,2
USD/NOK	8,45	8,45	8,45	8,45	8,45
Skjæringspunkt	3,465741526	3,465741526	3,465742	3,465742	3,465742
Stigningstall	1,154939949	1,154939949	1,15494	1,15494	1,15494
Drivstoff USD/tønne	86,62141785	88,93129775	83,1566	83,27209	83,38759
Drivstoff NOK/tønne	731,9509809	751,469466	702,6733	703,6492	704,6251355

Tabell 16: Estimering av drivstoffkostnad i NOK per tønne. Kilde: egenkomponert.

Med denne estimeringen av ASK pr tønne, kan vi bruke den estimerte ASKen til å finne hvor mange tønner som vil bli brukt i perioden, og videre hva den totale drivstoffkostnaden vil være.

Drivstoffkostnader

År	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E
Tønne/ASK estimering	0,00015585	0,00015329	0,00015079	0,00014832	0,00014589
ASK	101 277	106 732	137 732	155 751	162 365
Tønner brukt	13 890,96	16 835,09	20 403,23	24 727,62	25 716,73
Kostnad pr tønne	731,95	751,47	702,67	703,65	704,63
Drivstoffkostnad	10 167 498,79	12 651 059,25	14 336 805,46	17 399 572,29	18 095 555,18

Tabell 17: Estimering av drivstoffkostnader. Tall i 1 000. Kilde: egenkomponert.

Salg og administrasjonskostnader

Salgs og administrasjonskostnader regnes som en prosent av totale inntekter og har de siste årene vært lave. Gjennomsnittlige kostnader til dette, har de to siste årene vært på 3%, og vi ser ingen grunn til at dette skal endre seg nevneverdig. Grunnen til at disse kostnadene er lave, er at flere kjøper billetter på nett, hvilket krever mindre personell i forbindelse med salg av billetter.

Flyplasskostnader

Flyselskaper må betale en avgift for å kunne bruke flyplasser. Dette inkluderer landing, bruk av rullebane, terminal, sikkerhet og andre relaterte kostnader. Denne kostnaden har økt etterhvert som NAS har utvidet sine ruter og har i snitt de siste årene ligget på 12,5%. Vi bruker dette estimatet videre i analysen.

Avskrivninger

Avskrivninger er regnet som en prosent av inntekter. Dette er hensiktsmessig fordi NAS' er ganske jevne. Historisk har prosentandelen avskrivninger vært på 1,9%, og for analysen antar vi at den skal være på 2% framover.

Investeringer

Norwegians største investeringer er i fly og drivstoff. NAS planlegger å gradvis fase ut gamle fly, samtidig som de kjøper nye, og derfor vil investeringsposten også framover bli betydelig. Vi venter en økning på investeringene på fly, mens det er veldig usikkert hva drivstoffkostnadene blir og om NAS' hedging vil være lønnsom eller ikke. I tillegg er mesteparten av investeringene i USD og blir derfor også påvirket av valutakurser. Fordi det er så vanskelig å forutsi, vil vi ta et gjennomsnitt av historiske priser for NAS og bruke det i fremtidsanalysen.

Forhåndsbetaling fly

Vi bruker gjennomsnittlige utbetalinger de siste 4 årene for å estimere 2018-2021. Vi regner med at Norwegian har avtale om en relativ jevn utbetaling i perioden hvor de utvider flåten.

Kjøp av fly

Vi regner her med at kjøp av fly tilnærmet følger økningen av flåten, og vi bruker den prosentvise endringen av nye fly til å estimere utbetalingene i perioden.

Salg av fly

NAS faser ut gamle fly, og skal i perioden hvor de investerer i nye, også selge unna gamle fly. Denne prosessen startet i 2016, og vi har derfor tatt gjennomsnittet for 2016 og 2017 da vi predikerer salg i perioden 2018-2022.

År	2014	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E
Forhåndsbetaling fly	-2 402 406	-3 138 767	-3 474 816	-2 388 262	-2 851 063	-2 851 063	-2 851 063	-2 851 063	-2 851 063
Kjøp av fly	-2 580 099	-2 022 951	-4 525 827	-5 993 452	-6 825 876	-7 366 951	-8 782 072	-9 822 602	-6 648 937
Total	-4 982 505	-5 161 718	-8 000 643	-8 381 714	-9 676 939	-10 218 014	-11 633 135	-12 673 665	-9 500 000
Antall fly	95	99	116	144	164	177	211	236	245
--> % Endring		4,21%	17,17%	24,14%	13,89%	7,93%	19,21%	11,85%	3,81%
Salg av fly	84 222	18 250	1 584 509	4 864 061	3 224 285	3 224 285	3 224 285	3 224 285	3 224 285
Netto likviditetsendring fra investering	-4 931 386	-5 189 153	-6 512 425	-3 428 088	-6 452 654	-6 993 729	-8 408 850	-9 449 380	-6 075 715

Tabell 18: Estimering av kjøp og salg av fly. Tall i 1 000. Kilde: egenkomponert.

5.2 Avkastningskrav

For å beregne et avkastningskrav må vi estimere NAS' WACC (weighted average cost of capital) som er et gjennomsnitt av kapitalstrukturen og forventet avkastning, fra å holde gjeld og egenkapital i NAS. Videre må vi også se på markedets risikopremie og den risikofrie renten for å beregne beta. Formelen for WACC er

$$WACC = r_e * \frac{E}{V} + r_d * \frac{D}{V} * (1 - t_c)$$

der r_e er forventet avkastning på egenkapitalen

E = total egenkapital

D = total gjeld

V = total verdi på NAS

r_d = forventet avkastning på gjeld

t_c = selskapsskatt

Forventet avkastning på egenkapital

Forventet avkastning på egenkapital regnes fra capital assets pricing model (CAPM).

Formelen for CAPM er

$$r_e = r_f + (r_m - r_f) * beta$$

r_f = risikofri rente

$r_m - r_f$ = Markedets risikopremie

Risikofri rente

Risikofri rente er den renten som gir en tilnærmet risikofri avkastning i markedet, og regnes gjerne som den samme som tiårige statsobligasjoner. Statsobligasjoner regnes som tilnærmet risikofrie, fordi sannsynligheten for at staten ikke skal klare å betale ned gjelden, er tilnærmet lik null. I 2017 var den risikofrie renten 1,64% (Norges Bank, 2019).

Risikopremie

Risikopremien i markedet er den meravkastningen som forventes å oppnås ved å investere i NAS framfor i statsobligasjoner, og regnes som $r_m - r_f$ der r_m er avkastningen i markedet, og r_f er risikofri rente. For å finne fram til markedets risikopremie, har vi brukt en undersøkelse fra PwC gjort fra 2017. Der har de satt risikopremien på 5% (PwC, 2017), og vi bruker dette i analysen.

Beta

Beta er et mål på hvordan NAS varierer med endringer i markedsindeksen. NAS er notert på Oslo Børs, og denne fungerer derfor som markedsindeksen i denne beregningen. Den er beregnet som $COV_{NAS, OSEBX} / VAR_{OSEBX}$. Hvis beta er 1, betyr det at når børsen endrer seg 10%, så endrer NAS seg 10% i samme retning. Er beta 0, så er det ingen samvariasjon mellom NAS og børsen.

For å finne kovariansen mellom børsen og NAS og variansen til børsen, har vi hentet data fra yahoo finance og beregnet i Excel. Fra vedlegg 4 har vi regnet oss fram til at NAS har en beta på 1,2 fra 2014 til 2017. Det betyr at hvis OSEBX går opp 10% går NAS opp 12%.

Beta er et godt verktøy for verdsettelse, og hjelper oss videre for å finne avkastning på egenkapitalen, men den har sine svakheter. Beta beregnes utelukkende fra historisk data, og er derfor ikke et godt nok mål, dersom selskapet gjennomgår større endringer av kapitalstrukturen, slik som NAS har gjort de siste månedene. Derfor vil også vår utregnede beta avvike en del fra diverse analysenettsteder, fordi vår beta ikke tar hensyn til endringer som har skjedd i 2019. Historiske data aldri en garanti for fremtidig avkastning, og beta er, som mye annen analyse, et bakspeil som ikke forteller godt nok om framtiden. Beta er også et mål for en enkel aksje, og vil være mer eller mindre verdiløs for langsiktige investorer med en større portefølje, men det kan være et godt hjelpemiddel for tradere som selger og kjøper

daglig. Verdiinvestorer forkaster som regel beta, fordi beta vil øke når et selskap faller, selv om dette ikke nødvendigvis vil ha en effekt på fremtidige kontantstrømmer.

Videre mener vi at utregnet beta er for lav, og at vi burde øke den videre i analysen. Vi mener det er hensiktsmessig at vi øker den til 2.0.

Avkastning på egenkapital

Over har vi funnet alle tallene vi trenger for å regne ut CAPM.

$$r_e = 1,64\% + 5\% * 2 = 11,64\%$$

Avkastning på gjeld

Avkastning på gjeld er den avkastningen investorer forventer, ved å låne penger til NAS. Fra årsrapporten i 2017 var den effektive renten for gjelden 5,2%. Gjelden er delt opp i obligasjoner, kreditt, finansiering av flykjøp og finansiering av forskuddsbetaling av fly. Videre var skattesatsen til NAS 24% i 2017, men vi beregner avkastning på gjeld med skattesats på 23% fordi dette er skattesatsen i 2018. Dette gir oss en effektiv gjeldsrente på

$$r_d = 5,2\% * (1 - 23\%) = 4\%.$$

Kapitalstruktur

For å komme videre, må vi finne sammensetningen av egenkapital og gjeld. For å finne markedsverdien av egenkapitalen, må vi gange antall aksjer med aksjeprisen. Per 31.12.2017 var det utstedt 35 759 639 aksjer til en pris på 100 kroner. Det gir en totalverdi på 3 575 963 900 kroner.

For å finne markedsverdien på gjelden, bruker vi tall fra årsrapporten fra 2017. Der er markedsverdi på rentebærende gjeld 22 265 000 000.

WACC

Nå har vi alt vi trenger for å regne ut WACC.

	Kroner	Andel
Markedsverdi EK	3 575 963 900	13,84 %
Markedsverdi gjeld	22 265 000 000	86,16 %
Total markedsverdi	25 840 963 900	100,00 %
WACC	5,06%	

Tabell 19: Utrekning av WACC. Kilde: egenkomponert.

$$WACC = 11,64\% * 13,84\% + 5,2\% * 86,16\% * (1 - 0,23) = 5,06\%$$

Verdivurdering

Poenget med å estimere fremtidsregnskapet, er å finne fram til selskapets verdi i dag, basert på fremtidig inntjening. På neste side er den estimerte kontantstrømmen.

År	2018	2019	2020	2021	2022
Inntekter					
Passasjerinntekt	33 100	33 409	41 291	44 720	44 649
Ekstrainntekter	3 101	3 268	4 218	4 769	4 762
Andre inntekter	1 886	1 903	2 352	2 548	2 544
Utgifter					
Drivstoff	-10 167	-12 651	-14 337	-17 400	-18 096
Lønn	-5 103	-5 358	-6 912	-7 810	-8 142
Leasing	-3 112	-3 141	-3 882	-4 205	-4 198
Flyplasskostnader	-4 138	-4 176	-5 161	-5 590	-5 581
Vedlikehold	-3 082	-3 326	-3 965	-4 435	-4 604
Salg og administrasjon	-993	-1 002	-1 239	-1 342	-1 339
Andre luftfartøyutgifter	-1 930	-2 083	-2 483	-2 777	-2 883
EBITDA	9 563	6 843	9 882	8 479	7 112
Avskrivning	-662	-668	-826	-894	-893
Lease avskrivning	-1 605	-1 924	-2 305	-2 763	-2 267
EBIT	7 296	4 251	6 751	4 822	3 952
Skatt 23%	1 751	1 020	1 620	1 157	949
EAT	5 545	3 231	5 131	3 665	3 004
Avskrivning tilbake	662	668	826	894	893
Lease avskrivning	1 605	1 924	2 305	2 763	2 267
Endring NWC	1 255	-1 259	-1 509	-1 808	-2167
Endring kundefordringer	-448	775	929	1114	1 334
Endring leverandørgjeld	-713	963	1 154	1 383	1 657
Endring varelager	85	37	44	53	64
Salg av fly	3 224	3 224	3 224	3 224	3 224
Kjøp av fly	-9 677	-10 218	-11 633	-12 674	-9 500
FCF	1 538	-654	472	-1 386	777

Tabell 20: Estimert kontantstrøm. Tall i 1 000 000. Kilde: egenkomponert.

Terminalverdi

Estimater for kontantstrømmer er usikre, og blir mer usikre jo lenger fram i tid man estimerer. For å korrigere for dette, må vi regne ut en terminalverdi av NAS. Denne regnes ut ved hjelp av Gordons formel:

$$\text{Terminalverdi} = \frac{FCF \cdot (1+g)}{WACC-g}$$

der «g» er vekstraten for fremtiden. G bør ikke settes for høyt, og i vår oppgave velger vi å sette den lik Norges Banks inflasjonsmål på 2,5%. Det gir oss følgende grunnlag for beregning av aksjekursen pr 31.12.2017:

FCF	1 538	-654	472	-1 386	777
WACC	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%	5,06%
Diskonteringsfaktor	1,0506	1,10376036	1,159610634	1,218286932	1,279932251
Nåverdi	1 464	-593	407	-1 137	607
Terminalverdi					30 344
Nåverdi terminalverdi	23 708				
Sum nåverdi	24 456				
Verdi finansielle eiendeler	3 517				
Rentebærende gjeld	22 265				
Verdi EK	5 707				
Antall aksjer	36				
Pris pr aksje	159,6				

Tabell 21: Utregning av aksjepris. Tall i 1 000 000. Kilde: egenkomponert.

Terminalverdien i 2022 er diskontert tilbake til 2018, og den totale summen av nåverdi av kontantstrømmen og terminalverdien er delt på antall aksjer pr 31.12.2017. Da har vi kommet fram til en aksjekurs på 159,6 kroner.

5.3 Markedsbasert verdsettelse

I den markedsbaserte verdsettelsen bruker vi nøkkeltall fra utvalgte konkurrenter i NAS' marked, og finner en multiplikator ved hjelp av et gjennomsnitt av disse. Selskapene vi vil sammenligne med er SAS, Lufthansa, easyJet, Ryanair, Wizz Air og Finnair.

Multipel-analyse har fordelen av å være veldig enkel å gjennomføre, da matten er enkel og tallene er lett tilgjengelig. Den har dermed også en svakhet ved at estimatet vi kommer frem til ofte er unøyaktig, og bør helst kun brukes gjennom sammenligning av mer presise estimater, som vi har gjennomført tidligere i oppgaven.

En svakhet med forholdstallene over, er at en kan komme fram til forskjellige nøkkeltall ut fra hvilken regnskapspraksis hvert selskap benytter. Bokføring av eiendeler, egenkapital og gjeld vil variere med bruk av forskjellige regnskapspraksiser.

En annen svakhet ved multipel-analysen, er at flere av analyseverktøyene ikke kan brukes for bedrifter med negative resultater, noe som fremkommer hos Norwegian i 2017. Dermed er det begrenset for hvilke analyser vi kan gjennomføre.

Nøkkeltallene vi bruker i denne analysen, er dermed kun P/B. Nøkkeltallene er per 31.12.2017 og er hentet fra Thomson Reuters Database.

Price/Book-ratio (P/B)

Pris/bok brukes til å sammenligne en aksjes markedsverdi i forhold til den bokførte verdien. Forholdstallet gir en indikasjon på markedets verdivurdering av selskapets egenkapital.

Er alle eiendeler og gjeld i et selskap vurdert til virkelig verdi, vil $P/B > 1$, hvis framtidig avkastning forventes å overstige normal avkastning. $P/B < 1$ kan tyde på at selskapet ikke går som ønsket.

P/B	SAS	Lufthansa	easyJet	Ryanair	Wizz	Finnair	Snitt
31.12.17	0,86	1,24	1,9	3,07	2,93	1,56	1,93

Tabell 22: Konkurrenters Pris/Bok per 31.12.2017. Kilde: Thomson Reuters.

P/B	31.12.17
Multiplikator	1,93
x Verdidriver: Bokført verdi EK	2 098 405 000
= Verdi EK	4 042 926 967
Aksjer	35 759 639
Aksjepris	113,06

Tabell 23: Estimert aksjepris basert på P/B. Kilde: egenkomponert.

P/B modellen gir oss en aksjepris på 113,06 kr, som er en del høyere enn hva vi regnet ut med DCF-modellen. Dette kan være en indikator på at vi har underslått prisen, og at den er et sted mellom disse priseneanslagene.

6. Sensitivitetsanalyse

Verdsettelsesmodellen er fundert på usikre antakelser om fremtiden, basert på kvalifisert gjetning. Det er derfor viktig å finne ut hvordan endringer i nøkkelverdier vil påvirke resultatet vårt. For vår oppgave mener vi det vil være nyttig å se på hvordan endringer i avkastningskravet (WACC) vil påvirke verdien av egenkapitalen, hvordan endringer i kontantstrømmen vil påvirke den endelige aksjekursen og hvordan ekskludering eller inkludering av verdier vil påvirke resultatet i den markedsbaserte verdsettelsen.

Endringer i WACC

WACC er bygget opp av flere komponenter, og for vår analyse mener vi det er hensiktsmessig å kun se på totale endringer i WACC uten å dekomponere det videre. Det gjør at analysen er greiere å utføre, samtidig som det gir et oversiktlig bilde av hvordan det endelige resultatet endrer seg med endringer i WACC.

Endringer i g

G er en viktig komponent i utregningen av terminalverdien etter vår analyseperiode, for å få et anslag på total kontantstrøm i fremtiden. Endringer i g vil påvirke terminalverdien betydelig, som igjen vil påvirke den endelige verdien av aksjekursen.

Tallene i tabellen viser pris pr aksje med ulike verdier for g og WACC.

		WACC						
g	Endring i %	-0,40%	-0,20%	0,00 %	0,20%	0,40%	0,60%	
	Verdier	4,66%	4,86%	5,06%	5,26%	5,46%	5,66%	
	-0,50 %	2 %	134,7	90,1	51,3	17,2	0	0
	-0,25 %	2,25 %	200,9	146,9	100,6	60,5	25,4	0
	0 %	2,50 %	282,4	215,8	159,6	111,6	70	33,7
	0,25 %	2,75 %	385,2	301	231,3	172,8	122,9	79,9
	0,50 %	3,00 %	519	409,1	320,5	247,6	186,5	134,7

Tabell 24: Sensitivitetsanalyse. Kilde: egenkomponert.

Tallet markert i grått viser 0, men er i utregningene negative verdier. Vi har satt de til 0 i tabellen, fordi det ikke går an å ha en negativ aksjeverdi, fordi NAS da ville vært konkurs. Prisen markert i rødt, er den prisen vi har kommet fram til i analysen vår.

Analysen bekrefter at små endringer i g og WACC, vil føre til store endringer i aksjekursen til NAS. Det er derfor vanskelig å få presise estimater ved bruk av de relativt enkle verdsettelsesmodellene vi benytter oss av.

7. Konklusjon

Formålet med denne oppgaven var å gi en verdivurdering av Norwegian Air på tidspunktet 31.12.17. For å gi svar på problemstillingen, har vi gjennomført en strategisk analyse, regnskapsanalyse og finansiell analyse av selskapet. Da Norwegian er en bedrift i store endringer, har det vært en utfordring å predikere fremtidige kontantstrømmer og WACC, men vi er fornøyde med vårt anslag av aksjeprisen.

Gjennom verdivurderingen kom vi frem til at aksjeprisen lå på kr 159,6. Den markedsbaserte verdivurderingen ga en pris på kr 113, men baserer seg kun på bransjetall og bør ikke brukes til annet enn sammenligning. Begge disse prisene er over den faktiske aksjeprisen fra 31.12.17 som lå på kr 100, og vi mener derfor at Norwegians aksjer var underpriset, og at det lønnet seg å kjøpe på det tidspunktet.

8. Drøfting og kritikk av oppgaven

Denne verdsettelsesoppgaven av Norwegian er skrevet av tre bachelorstudenter med begrensede ressurser i form av tid og informasjon. Videre kan resultater og konklusjoner kritiseres. Mye av dataen som er innsamlet i denne oppgaven, er troverdige historiske tallverdier som kommer fra Norwegian selv. På den andre siden inneholder oppgaven flere estimater basert på vurderinger og antakelser.

Den strategiske analysen bruker flere forskjellige kilder for å kunne gi et mangfoldig bilde av Norwegian og bransjens nåværende og fremtidige tilstand. Noen av disse kildene er sekundærkilder og kan true oppgavens troverdighet, men etter å ha sett på flere sekundærkilder som påstår det samme, har vi valgt å stole på dem. Momentene vi har tatt med i den strategiske analysen, er valgt ut gjennom egne vurderinger og tidligere oppgaver om Norwegian, og det kan tenkes vi har valgt bort noe viktig eller valgt inn noe uviktig.

I regnskapsanalysen har vi begrenset oss til de siste fem årene, og får dermed ikke med en lengre historisk utvikling og perspektiv. Dette ble gjort for enkelhets skyld. Videre er Norwegian i en spesiell periode med store investeringer og ekstraordinære regnskapstall, og det er dermed vanskeligere å sammenligne med tall fra tidligere år, hvor situasjonen var annerledes.

Som nevnt i oppgaven bruker vi relativt simple modeller til å predikere tall flere år inn i fremtiden, i tillegg til at vi baserer oss på historiske tall. Dette fører til upresise tall, og en aksjepris som er preget av tilfeldigheter. I sensitivitetsanalysen kommer det også godt frem hvordan små endringer i g og WACC, fører til store endringer i aksjepris. Disse komponentene er også predikert ved hjelp av enkle modeller, samt vurdering av oss selv, og er dermed vanskelig å treffe nøyaktig på.

Utover kritikken til de forskjellige delene av oppgaven vår kan, menneskelige feil i form av plotting av tall forekomme og være en potensiell feilkilde.

9. Kilder og vedlegg

9.1 Kilder

Airbus (2019). *Minimising environmental impact*. Airbus. Tilgjengelig på:

<https://www.airbus.com/company/responsibility-sustainability/minimising-environmental-impact.html> [Sist besøkt 31 Mar. 2019].

Airbus. (2016). *Norwegian selects 30 A321LR for first transatlantic routes*. Tilgjengelig på:

<https://www.airbus.com/newsroom/press-releases/en/2016/07/norwegian-selects-30-a321lr-for-first-transatlantic-routes.html> [Sist besøkt 31 Mar. 2019].

Airbus. (2019). *A321neo*. Tilgjengelig på: <https://www.airbus.com/aircraft/passenger-aircraft/a320-family/a321neo.html> [Sist besøkt 31 Mar. 2019].

Airbus. (2019). *A350 XWB Family*. Tilgjengelig på:

<https://www.airbus.com/aircraft/passenger-aircraft/a350xwb-family.html> [Sist besøkt 31 Mar. 2019].

BBC News. (2019). *Boeing grounds entire crash aircraft fleet*. Tilgjengelig på:

<https://www.bbc.com/news/business-47562727> [Sist besøkt 31 Mar. 2019].

Boeing (2018). *THE BOEING COMPANY 2018 ENVIRONMENT REPORT*. Boeing.

Tilgjengelig på:

https://www.boeing.com/resources/boeingdotcom/principles/environment/pdf/2018_environment_report.pdf [Sist besøkt 31 Mar. 2019].

Boeing (2019). *About the Boeing 737 MAX*. Boeing. Tilgjengelig på:

<https://www.boeing.com/commercial/737max/> [Sist besøkt 31 Mar. 2019].

Boeing.com. (2017). *Boeing: StartupBoeing*. Tilgjengelig på:

<https://www.boeing.com/company/about-bca/startupboeing.page> [Sist besøkt 31 Mar. 2019].

Bryant, S. (2018). *How Airlines Feel the Effect of Terrorism*. Investopedia. Tilgjengelig på: <https://www.investopedia.com/articles/markets/051316/airlines-begin-feel-effects-terrorism-ryaay-dal.asp> [Sist besøkt 31 Mar. 2019].

Climate Action - European Commission. (2019). *Reducing emissions from aviation - Climate Action - European Commission*. Tilgjengelig på: https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/aviation_en [Sist besøkt 31 Mar. 2019].

Data.worldbank.org. (2019). *Air transport, passengers carried | Data*. Tilgjengelig på: <https://data.worldbank.org/indicator/IS.AIR.PSGR> [Sist besøkt 31 Mar. 2019].

Denstadli, Jon & Gripsrud, Mattias & Hjorthol, Randi & Julsrud, Tom. (2013). *Videoconferencing and business air travel: Do new technologies produce new interaction patterns?. Transportation Research Part C: Emerging Technologies* [Hentet 31 Mar. 2019]

E24. (2018). *Norwegian har fått driftstillatelse i Sverige - E24 Aksjelive*. Tilgjengelig på: <https://aksjelive.e24.no/article/ng6bbo> [Sist besøkt 31 Mar. 2019].

E24.no. (2015). *Bjørn Kjos: – 2014 ble et svakt år for Norwegian*. E24. Tilgjengelig på: <https://e24.no/boers-og-finans/kvartalsresultat/bjoern-kjos-2014-ble-et-svakt-aar-for-norwegian/23394081>). [Sist besøkt 31 Mar. 2019].

Ekeberg, Ø., Fauske, B. and Berg-Hansen, B. (2014). Norwegian airline passengers are not more afraid of flying after the terror act of September 11. The flight anxiety, however, is significantly attributed to acts of terrorism. *Scandinavian Journal of Psychology*, 55(5), s.464-468. Tilgjengelig på: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/sjop.12137> [Sist besøkt 31 Mar. 2019].

Handelshøyskolen BI. (2018). *Norsk Kundebarometer*. Tilgjengelig på: <https://www.bi.no/forskning/norsk-kundebarometer/> [Sist besøkt 31 Mar. 2019].

Iata.org. (2019). *Jet Fuel Price Monitor*. Tilgjengelig på: <https://www.iata.org/publications/economics/fuel-monitor/pages/index.aspx> [Sist besøkt 31 Mar. 2019].

ICAO.int (2016). *ICAO Council adopts new CO2 emissions standard for aircraft*. Tilgjengelig på: <https://www.icao.int/newsroom/pages/icao-council-adopts-new-co2-emissions-standard-for-aircraft.aspx> [Sist besøkt 31 Mar. 2019]

Karlsen, G. (2019). *Corporate strategy overview*. Norwegian ASA. Tilgjengelig på: <https://www.norwegian.no/globalassets/ip/documents/about-us/company/investor-relations/reports-and-presentations/norwegian---investor-presentation-seb-seminar-08.01.2019-.pdf> [Sist besøkt 31 Mar. 2019].

Mott MacDonald. (2015) *Annual analysis of the EU Air Transport Market 2013*. Tilgjengelig på: https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/modes/air/internal_market/observatory_market/doc/annual-2013.pdf [Sist besøkt 31 Mar. 2019].

Nilsen, A. (2018). *Oljeprishopp koster for flyselskapene: – Blir en marginskvis*. E24. Tilgjengelig på: <https://e24.no/boers-og-finans/sas/oljeprishopp-koster-for-flyselskapene-blir-en-marginskvis/24325399> [Sist besøkt 31 Mar. 2019].

Norges-bank.no. (2019). *Statsobligasjoner årsgjennomsnitt*. Tilgjengelig på: <https://www.norges-bank.no/Statistikk/Rentestatistikk/Statsobligasjoner-Rente-Arsgjennomsnitt-av-daglige-noteringer/> [Sist besøkt 31 Mar. 2019].

Norwegian ASA (2018). *Annual report 2017*. Tilgjengelig på: <https://www.norwegian.no/globalassets/ip/documents/investor-relations/annual-report-2017-interactive.pdf> [Sist besøkt 31 Mar. 2019].

Norwegian. (2019). *Vår historie | Norwegian*. Tilgjengelig på: <https://www.norwegian.no/om-oss/var-historie/> [Sist besøkt 31 Mar. 2019].

Oxley, D. (2017). *Estimating the impact of recent terrorist attacks in Western Europe*. IATA. Tilgjengelig på: <https://www.iata.org/publications/economic-briefings/European-terrorism-impact.pdf> [Sist besøkt 31 Mar. 2019].

Planespotters (2019). Tilgjengelig på <https://www.planespotters.net/> [Sist besøkt 31 Mar. 2019]

Pubdocs.worldbank.org. (2018). Tilgjengelig på:
<http://pubdocs.worldbank.org/en/823461540394173663/CMO-October-2018-Forecasts.pdf>
[Sist besøkt 31 Mar. 2019].

Pwc.no. (2017). *Risikopremien i det norske markedet*. Tilgjengelig på:
<https://www.pwc.no/no/publikasjoner/risikopremien-2017.html> [Sist besøkt 11 April. 2019].

Riley, C. (2018). *Costs are going up for European airlines. The weakest won't survive*. CNN.
Tilgjengelig på: <https://edition.cnn.com/2018/10/22/business/rising-fuel-prices-european-airlines/index.html> [Sist besøkt 31 Mar. 2019].

Rypdal, K. (2019). Aircraft emissions. *Good practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories*, s.93-102. Tilgjengelig på:
https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/gp/bgp/2_5_Aircraft.pdf [Sist besøkt 31 Mar. 2019].

Un.org. (2019). *Climate Change*. Tilgjengelig på: <https://www.un.org/en/sections/issues-depth/climate-change/index.html> [Sist besøkt 31 Mar. 2019].

Vg.no. (2016). *Her er Norwegians trøbbel-liste*. Tilgjengelig på:
<https://www.vg.no/nyheter/innenriks/i/rQ3ga/her-er-norwegians-troebbel-liste> [Sist besøkt 31 Mar. 2019].

9.2 Vedlegg

9.2.1 Oljepris/drivstoffpris

Måned	Jet Fuel Price (US Dollars per Gallon)	Jet fuel price (US dollars per Barrel)	Crude Oil (petroleum) Price (US Dollars per Barrel)	Forskjell mellom Jet fuel og Oil price dollar	Prosentforskjell Oil&Jet fuel
mar.09	1,27	53,34	46,65	6,69	14 %
apr.09	1,37	57,54	50,28	7,26	14 %
May 2009	1,49	62,58	58,15	4,43	8 %
jun.09	1,81	76,02	69,15	6,87	10 %
jul.09	1,71	71,82	64,67	7,15	11 %
aug.09	1,89	79,38	71,63	7,75	11 %
sep.09	1,75	73,50	68,35	5,15	8 %
Oct 2009	1,94	81,48	74,08	7,40	10 %
nov.09	1,99	83,58	77,55	6,03	8 %
Dec 2009	1,98	83,16	74,88	8,28	11 %
jan.10	2,05	86,10	77,12	8,98	12 %
feb.10	1,99	83,58	74,76	8,82	12 %
mar.10	2,11	88,62	79,3	9,32	12 %
apr.10	2,24	94,08	84,18	9,90	12 %
May 2010	2,06	86,52	75,62	10,90	14 %
jun.10	2,06	86,52	74,73	11,79	16 %
jul.10	2,02	84,84	74,58	10,26	14 %
aug.10	2,08	87,36	75,83	11,53	15 %
sep.10	2,11	88,62	76,12	12,50	16 %
Oct 2010	2,25	94,50	81,72	12,78	16 %
nov.10	2,32	97,44	84,53	12,91	15 %
Dec 2010	2,45	102,90	90,01	12,89	14 %
jan.11	2,62	110,04	92,69	17,35	19 %
feb.11	2,84	119,28	97,91	21,37	22 %
mar.11	3,13	131,46	108,65	22,81	21 %
apr.11	3,27	137,34	116,24	21,10	18 %
May 2011	3,09	129,78	108,07	21,71	20 %
jun.11	3,05	128,10	105,85	22,25	21 %
jul.11	3,13	131,46	107,92	23,54	22 %
aug.11	3,01	126,42	100,49	25,93	26 %

sep.11	2,95	123,90	100,82	23,08	23 %
Oct 2011	2,97	124,74	99,85	24,89	25 %
nov.11	3,05	128,10	105,41	22,69	22 %
Dec 2011	2,87	120,54	104,23	16,31	16 %
jan.12	3,09	129,78	107,07	22,71	21 %
feb.12	3,21	134,82	112,69	22,13	20 %
mar.12	3,26	136,92	117,79	19,13	16 %
apr.12	3,23	135,66	113,67	21,99	19 %
May 2012	2,97	124,74	104,09	20,65	20 %
jun.12	2,68	112,56	90,73	21,83	24 %
jul.12	2,89	121,38	96,75	24,63	25 %
aug.12	3,16	132,72	105,27	27,45	26 %
sep.12	3,19	133,98	106,28	27,70	26 %
Oct 2012	3,11	130,62	103,41	27,21	26 %
nov.12	2,96	124,32	101,17	23,15	23 %
Dec 2012	2,94	123,48	101,19	22,29	22 %
jan.13	3,09	129,78	105,1	24,68	23 %
feb.13	3,22	135,24	107,64	27,60	26 %
mar.13	2,97	124,74	102,52	22,22	22 %
apr.13	2,81	118,02	98,85	19,17	19 %
May 2013	2,73	114,66	99,37	15,29	15 %
jun.13	2,77	116,34	99,74	16,60	17 %
jul.13	2,89	121,38	105,26	16,12	15 %
aug.13	3,00	126,00	108,16	17,84	16 %
sep.13	2,93	123,06	108,76	14,30	13 %
Oct 2013	2,89	121,38	105,43	15,95	15 %
nov.13	2,83	118,86	102,63	16,23	16 %
Dec 2013	2,96	124,32	105,48	18,84	18 %
jan.14	2,92	122,64	102,1	20,54	20 %
feb.14	2,97	124,74	104,83	19,91	19 %
mar.14	2,89	121,38	104,04	17,34	17 %
apr.14	2,89	121,38	104,87	16,51	16 %
May 2014	2,87	120,54	105,71	14,83	14 %
jun.14	2,88	120,96	108,37	12,59	12 %
jul.14	2,82	118,44	105,23	13,21	13 %
aug.14	2,84	119,28	100,05	19,23	19 %
sep.14	2,73	114,66	95,85	18,81	20 %
Oct 2014	2,46	103,32	86,08	17,24	20 %

nov.14	2,30	96,60	76,99	19,61	25 %
Dec 2014	1,80	75,60	60,7	14,90	25 %
jan.15	1,50	63,00	47,11	15,89	34 %
feb.15	1,77	74,34	54,79	19,55	36 %
mar.15	1,63	68,46	52,83	15,63	30 %
apr.15	1,70	71,40	57,54	13,86	24 %
May 2015	1,85	77,70	62,51	15,19	24 %
jun.15	1,73	72,66	61,31	11,35	19 %
jul.15	1,55	65,10	54,34	10,76	20 %
aug.15	1,39	58,38	45,69	12,69	28 %
sep.15	1,40	58,80	46,28	12,52	27 %
Oct 2015	1,39	58,38	46,96	11,42	24 %
nov.15	1,33	55,86	43,11	12,75	30 %
Dec 2015	1,08	45,36	36,57	8,79	24 %
jan.16	0,93	39,06	29,78	9,28	31 %
feb.16	0,97	40,74	31,03	9,71	31 %
mar.16	1,07	44,94	37,34	7,60	20 %
apr.16	1,15	48,30	40,75	7,55	19 %
May 2016	1,30	54,60	45,94	8,66	19 %
jun.16	1,38	57,96	47,69	10,27	22 %
jul.16	1,27	53,34	44,13	9,21	21 %
aug.16	1,30	54,60	44,88	9,72	22 %
sep.16	1,32	55,44	45,04	10,40	23 %
Oct 2016	1,46	61,32	49,29	12,03	24 %
nov.16	1,36	57,12	45,26	11,86	26 %
Dec 2016	1,49	62,58	52,62	9,96	19 %
jan.17	1,51	63,42	53,59	9,83	18 %
feb.17	1,55	65,10	54,35	10,75	20 %
mar.17	1,45	60,90	50,9	10,00	20 %
apr.17	1,51	63,42	52,16	11,26	22 %
May 2017	1,41	59,22	49,89	9,33	19 %
jun.17	1,30	54,60	46,17	8,43	18 %
jul.17	1,42	59,64	47,66	11,98	25 %
aug.17	1,56	65,52	49,94	15,58	31 %
sep.17	1,80	75,60	52,95	22,65	43 %
Oct 2017	1,66	69,72	54,92	14,80	27 %
nov.17	1,76	73,92	59,93	13,99	23 %
Dec 2017	1,82	76,44	61,19	15,25	25 %

jan.18	1,95	81,90	66,23	15,67	24 %
feb.18	1,85	77,70	63,46	14,24	22 %
mar.18	1,86	78,12	64,17	13,95	22 %
apr.18	2,02	84,84	68,79	16,05	23 %
May 2018	2,26	94,92	73,43	21,49	29 %
jun.18	2,09	87,78	71,98	15,80	22 %
jul.18	2,10	88,20	72,67	15,53	21 %
aug.18	2,12	89,04	71,08	17,96	25 %
sep.18	2,19	91,98	75,36	16,62	22 %
Oct 2018	2,25	94,50	76,73	17,77	23 %
nov.18	1,95	81,90	62,32	19,58	31 %
Dec 2018	1,70	71,40	53,96	17,44	32 %
jan.19	1,78	74,76	56,58	18,18	32 %
feb.19	1,91	80,22	61,13	19,09	31 %

Snitt pris differanse	15,3577
Snitt prosent differanse	20,64 %

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,9889
R Square	0,97793
Adjusted R Square	0,97774
Standard Error	4,23425
Observations	120

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	1,00	93750	93749,61	5228,98	0,00
Residual	118,00	2116	17,93		
Total	119,00	95865			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	3,47	1,29	2,70	0,804 %	0,92	6,01
X Variable 1	1,15	0,02	72,31	0,000 %	1,12	1,19

9.2.2 Endringer i balansen

Eiendeler	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Gj.snitt				
Varelager	0,8 %	0,8 %	0,5 %	0,5 %	0,4 %	0,5 %	0,4 %	0,3 %	0,5 %				
Kundefordringer	10,0 %	10,2 %	8,5 %	10,5 %	11,1 %	11,3 %	11,6 %	14,7 %	11,0 %				
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Varelager	66 191	81 994	68 395	74 135	82 851	104 141	102 465	101 890	186 762	223 807	268 200	321 398	385 149
Kundefordringer	842 143	1 072 497	1 096 558	1 623 079	2 173 522	2 550 716	3 013 978	4 357 571	3 909 328	4 684 757	5 613 994	6 727 548	8 061 980
Endring varelager		15 803	-13 599	5 740	8 716	21 290	-1 676	-575	84 872	37 045	44 393	53 198	63 750
Endring kundefordringer		230 354	24 061	526 521	550 443	377 194	463 262	1 343 593	-448 243	775 428	929 237	1 113 555	1 334 432
Gjeld													
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Gj. Snitt				
Leverandørgjeld	12,7 %	11,7 %	12,2 %	12,6 %	13,7 %	12,7 %	14,9 %	18,8 %	13,7 %				
Flytrafikk oppgjør	11,4 %	11,5 %	13,5 %	16,5 %	15,2 %	17,9 %	17,9 %	21,9 %	15,7 %				
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Leverandørgjeld	1 063 436	1 230 935	1 564 955	1 949 691	2 680 445	2 862 566	3 881 684	5 568 261	4 855 531	5 818 642	6 972 789	8 355 865	10 013 279
Flytrafikk oppgjør	954 232	1 208 326	1 739 765	2 556 519	2 965 427	4 014 428	4 666 212	6 493 615	5 587 821	6 696 185	8 024 395	9 616 061	11 523 440
Endring leverandørgjeld		167 499	334 020	384 736	730 754	182 121	1 019 118	1 686 577	-712 730	963 111	1 154 147	1 383 076	1 657 414
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
NWC	-1 109 334	-1 284 770	-2 139 767	-2 808 996	-3 389 499	-4 222 137	-5 431 453	-7 602 415	-6 347 262	-7 606 263	-9 114 990	-10 922 980	-13 089 589
Endring NWC		-175 436	-854 997	-669 229	-580 503	-832 638	-1 209 316	-2 170 962	1 255 153	-1 259 001	-1 508 728	-1 807 989	-2 166 610

9.2.3 Resultatregnskap

CONSOLIDATED INCOME STATEMENT 1.1 - 31.12

NOK 1 000	Note	2017	2016
Revenue	4	30 948 264	25 950 554
Total operating revenue		30 948 264	25 950 554
Operational expenses	5	24 021 594	18 024 344
Payroll and other personnel expenses	6, 7, 17, 18	5 316 253	3 971 412
Depreciation and amortization	10, 11	1 405 075	1 295 825
Impairment	10, 11	655 904	
Other operating expenses	5a	1 983 742	1 516 243
Other losses/(gains) - net	20	(432 192)	(677 656)
Total operating expenses		32 950 375	24 130 168
Operating profit		(2 002 111)	1 820 386
Interest income		71 296	43 623
Interest expense		958 615	685 990
Other financial income (expenses)		35 285	117 513
Net financial items	8	(852 033)	(524 854)
Share of profit from associated companies	25	291 944	212 801
Profit (loss) before tax		(2 562 200)	1 508 333
Income tax expense (income)	9	(768 496)	373 353
Profit (loss) for the year		(1 793 705)	1 134 981
Basic earnings per share	16	(50.18)	31.75
Diluted earnings per share	16	(50.18)	31.47

CONSOLIDATED STATEMENT OF COMPREHENSIVE INCOME 1.1 - 31.12

NOK 1 000	Note	2017	2016
Profit for the year		(1 793 705)	1 134 981
Other comprehensive income that may be reclassified to profit or loss in subsequent periods:			
Exchange rate differences on translation of foreign operations	15	(127 033)	(104 313)
Share of other comprehensive income of associated companies		(1 509)	1 232
Share of other comprehensive income of associated companies recycled to profit and loss		(3 132)	-
Net comprehensive income that may be reclassified		(131 675)	(103 080)
Other comprehensive income that will not be reclassified to profit or loss in subsequent periods:			
Actuarial gains and losses	18	(43 035)	24 452
Exchange rate differences attributable to non-controlling interests		684	1 189
Net comprehensive income that will not be reclassified		(42 351)	25 642
Total comprehensive income for the period		(1 967 731)	1 057 542
Total comprehensive income attributable to:			
Equity holders of the company		(1 969 262)	1 056 635
Non-controlling interests		1 530	907

9.2.4 Beregning av beta

Date	NAS	OSEBX	Return NAS	Return OSEBX
	Adj Close	Adj Close		
30.11.2017	174,851	814,45001	-3 %	2 %
31.10.2017	180,812	796,828	-21 %	-1 %
30.09.2017	229,492	806,95203	0 %	3 %
31.08.2017	230,485	783,08899	20 %	6 %
31.07.2017	192,237	739,87201	0 %	1 %
30.06.2017	192,237	732,50598	-20 %	5 %
31.05.2017	241,612	698,58301	7 %	-2 %
30.04.2017	226,114	710,336	-7 %	2 %
31.03.2017	242,10899	697,65802	3 %	1 %
28.02.2017	234,95599	687,849	-10 %	0 %
31.01.2017	260,98499	690,27399	-2 %	0 %
31.12.2016	267,14499	693,12	-5 %	1 %
30.11.2016	281,29999	683,86603	6 %	4 %
31.10.2016	264,46201	656,63397	-4 %	3 %
30.09.2016	276,78101	638,20203	-5 %	2 %
31.08.2016	290,69	622,69	-3 %	1 %
31.07.2016	301,022	618,927	0 %	1 %
30.06.2016	301,022	612,62598	5 %	2 %
31.05.2016	285,82199	602,85602	-16 %	-2 %
30.04.2016	339,767	617,30603	-8 %	2 %
31.03.2016	368,578	606,28101	19 %	5 %
29.02.2016	309,466	577,75	9 %	1 %
31.01.2016	285,12601	572,5	9 %	2 %
31.12.2015	260,68701	560,92999	-19 %	-8 %
30.11.2015	321,58701	610,25897	11 %	-3 %
31.10.2015	289,99399	628,758	-7 %	2 %
30.09.2015	310,26099	615,24103	-6 %	6 %
31.08.2015	330,82599	581,78601	-9 %	-9 %
31.07.2015	363,79999	636,20398	4 %	0 %
30.06.2015	350,099	638,93298	8 %	2 %
31.05.2015	322,77899	629,10602	8 %	-3 %
30.04.2015	299,92899	645,67999	-4 %	1 %
31.03.2015	313,93701	639,36499	32 %	3 %
28.02.2015	238,433	619,203	3 %	1 %
31.01.2015	231,67799	615,64502	-23 %	2 %
31.12.2014	302,01502	601,80402	10 %	4 %
30.11.2014	274,397	576,04303	4 %	2 %
31.10.2014	262,97199	566,34198		

Korrelasjon	0,319603908
Forventet avkastning NAS	-0,43 %
Forventet avkastning OSEBX	1,04 %
Kovarians NAS,OSEBX	0,001173052
Varians OSEBX	0,000981837

Beta NAS = 1,2

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics

Multiple R	0,319603908
R Square	0,102146658
Adjusted R Square	0,076493705
Standard Error	0,112565525
Observations	37

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	1	0,050	0,050	3,982	0,054
Residual	35	0,443	0,013		
Total	36	0,494			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P- value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	-0,017	0,020	0,852	0,400	-0,056	0,023
Return OSEBX	1,195	0,599	1,995	0,054	-0,021	2,410

