NORGES HANDELSHØYSKOLE

Bergen, Høst 2018

Höegh LNG Holdings Ltd.

Strategisk regnskapsanalyse og verdivurdering

Birgitte Aanestad og Heidi Bjerke

Veileder: Kjell Henry Knivsflå

Selvstendig arbeid, masterstudiet i regnskap og revisjon

NORGES HANDELSHØYSKOLE

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

Sammendrag

I denne masteroppgaven er verdien av egenkapitalen til Höegh Holding LNG Ltd (heretter omtalt som Höegh) verdsatt ved bruk av rammeverket for strategisk regnskapsanalyse og verdivurdering presentert av Kjell Henry Knivsflå i kurset MRR413A *Strategisk regnskapsanalyse og verdivurdering* høsten 2018. Formålet med oppgaven er å utarbeide et verdiestimat for egenkapitalen til Höegh per 31.12.2018. I oppgaven er det anvendt fundamental verdivurdering som hovedteknikk, og substansverdimodellen som supplerende verdsettelsesteknikk.

Oppgaven består av tre deler. I første del av oppgaven er det foretatt en bransjeorientert og intern ressursorientert strategisk analyse og i andre del regnskapsanalyse over analyseperioden 2015-2018. Strategisk analyse innebærer en kvalitativ analyse av kilder til superrentabilitet for Höegh, mens regnskapsanalysen innebærer kvantitativ analyse av superrentabiliteten. Gjennom del en og to av oppgaven ble det identifisert en bransjeulempe i perioden, samtidig som det ble identifisert en ressursfordel. Årsaken til negativ superrentabilitet for Höegh i analyseperioden skyldes, ifølge vår analyse, dermed at selskapet opererer i en ulønnsom bransje og ikke interne ressurser i Höegh.

I oppgavens tredje del ble det utarbeidet et framtidsregnskap og framtidskrav, og ble lagt til grunn i det fundamentale verdiestimatet. På bakgrunn av innsikt fra del en og to ble det fremskrevet en bransjeulempe på kort sikt, men at lønnsomheten i bransjen på sikt forbedres. Ressursfordelen til Höegh er i stor grad knyttet til flåten, men også erfaringen og kunnskapen selskapet har opparbeidet seg ved å være en markedsleder innenfor FSRU og tidlig etablert i markedet. Sistnevnte ressurs er fremskrevet til å være et varig konkurransefortrinn for selskapet, men vil bare være opphav til en marginal superprofitt i overskuelig fremtid.

Konvergert og konkursjustert fundamentalt verdiestimat for Höegh er beregnet til å være lik 66,7 NOK per aksje. Videre er det gjennomført Monte Carlo-simuleringer for å synliggjøre usikkerheten i verdiestimatet, og analysen viser at variasjonskoeffisienten i estimatet er lik 60 %. Gjennom supplerende verdsettelsesteknikk ble komparativ verdi av egenkapitalen beregnet til 34,8 NOK per aksje. Komparativ egenkapitalverdi ble vektet inn i det fundamentale verdiestimatet og ga et endelig verdiestimat på egenkapitalen til Höegh lik 57,2 NOK per aksje. Per 07.12.2018 er børskurs lik 43 NOK per aksje. Vår analyse indikerer en kjøpsanbefaling.

Forord

Masteroppgaven er utarbeidet som et avsluttende ledd i vår mastergrad i regnskap og revisjon ved Norges Handelshøyskole. Oppgaven har utfordret oss til å ta i bruk kunnskap fra en rekke fagfelt, samtidig til å sette oss inn i en kompleks og spennende bransje som vi på forhånd hadde lite kjennskap til. Gjennom oppgaven har vi utfordret våre analytiske evner samt opparbeidet erfaring knyttet til rimelighetsvurdering. Dette anser vi som verdifull erfaring å ta med seg inn i arbeidslivet.

Oppgaven bygger på rammeverket til vår veileder Kjell Henry Knivsflå presentert høsten 2018 i kurset MRR413A – *Strategisk regnskapsanalyse og verdivurdering.* I tillegg har vi benyttet oss av kunnskap fra kurset til Finn Kinserdal BUS424N – *Regnskapsanalyse* høsten 2018.

Vi vil takke vår veileder Kjell Henry Knivsflå for verdifulle innspill og konstruktive tilbakemeldinger gjennom hele prosessen. Vi vil også takke våre nære venner og familie for støtte og oppmuntring gjennom hele semesteret. Til slutt vil vi takke hverandre for et godt og produktivt samarbeid.

Norges Handelshøyskole
Bergen, desember 2018.

Birgitte Aanestad

Heidi Bjerke

Innholdsfortegnelse

Sammendrag ..... **I**

Forord ..... **II**

1 Innledning **1**

1.1 Bakgrunnsinformasjon *1*

1.2 Formålet med oppgaven *2*

1.3 Avgrensninger *2*

1.4 Oppgavens oppbygging *4*

2 Presentasjon av Höegh og bransjen **5**

2.1 Höegh Holdning LNG Ltd *5*

2.1.1 Historie 5

2.1.2 Forretningsområder og lokalisering 6

2.1.3 Finansielle nøkkeltall 8

2.1.6 Aksjens utvikling og aksjonærer 9

2.2 LNG bransjen *10*

2.2.1 Bransjen 10

2.2.1.1 Definisjon 10

2.2.1.2 Verdikjeden 11

2.2.1.4 Kontrakt- og spotmarked 13

2.2.1.5 Substitutter 15

2.2.1.6 Verdensmarkedet for LNG 17

2.2.2 Makroforhold 20

2.2.3.1 Politiske faktorer 20

2.2.3.2 Økonomiske faktorer 21

2.2.3.3 Teknologiske faktorer 22

2.2.3.4 Miljømessige og sosiokulturelle faktorer 23

2.2.3.5 Juridiske faktorer 24

2.3 Komparative selskaper *26*

2.3.1 Excelerate Energy 27

2.3.2 Golar LNG 27

2.3.3 GasLog 28

2.3.4 Dynagas 28

2.4 Hvordan Höegh skiller seg fra bransjen *28*

2.4.1 Flåten 28

2.4.1.1 Type og alder skip 28

2.4.1.2 Kontrakter 29
2.4.1.3 Lagringskapasitet 29
2.4.2 Erfaring og kompetanse 30
3 Verdsettelsesteori og valg av metode 31
3.1 Verdsettelsesmodeller 31
3.1.1 Fundamentale verdsettelsesmodeller 31
3.1.2 Komparative verdsettelsesmodeller 32
3.1.3 Opsjonsbaserte verdsettelsesmodeller 33
3.2 Valg av metode 34
3.3 Rammeverk for verdsettelse 36
4 Strategisk analyse 37
4.1 Ekstern bransjeorientert analyse 39
4.1.1 Porter analyse 39
4.1.1.1 Kundens forhandlingsmakt 40
4.1.1.2 Leverandørenes forhandlingsmakt 40
4.1.1.3 Substitutter 41
4.1.1.4 Nyetableringer 41
4.1.1.5 Konkurranseintensiteten 42
4.1.1.6 Oppsummering porter 42
4.1.2 PESTEL-analyse 44
4.1.2.1 Politiske faktorer 44
4.1.2.2 Økonomiske faktorer 45
4.1.2.3 Teknologiske faktorer 46
4.1.2.4 Miljømessige og sosiokulturelle faktorer 46
4.1.2.5 Juridiske faktorer 47
4.1.2.6 Oppsummering av PESTEL 48
4.1.3 Oppsummering ekstern analyse 49
4.2 Intern ressursorientert analyse 50
4.2.1 VRIO-analyse 50
4.2.1.1 Type og alder på skip 51
4.2.1.2 Kontraktene 51
4.2.1.3 Lagringskapasitet 52
4.2.1.4 Erfaring og kompetanse 52
4.2.1.5 Oppsummering VRIO 53
4.3 Oppsummering av ekstern og intern analyse 54
4.3.1 Strategisk fordel 54

4.3.2 Strategisk risiko 55
4.3.3 Strategisk vekstanalyse 57

5 Regnskapsanalyse 58

5.2 Rapporterte tall 61

5.3 Trailing 63

5.3.1 Trailing resultatregnskap 63

5.3.1.1 Normale driftsrelaterte poster 63

5.3.1.2 Unormale driftsrelaterte poster 65

5.3.1.3 Normale Finans 65

5.3.1.4 Unormale finansposter 65

5.3.1.5 Skatt 66

5.3.1.6 Minoritet 66

5.3.1.7 Utbytte 67

5.3.1.8 Annet fullstendig resultat 67

5.2.1.9 Trailing resultatregnskap 68

5.3.2 Trailing balanse 69

5.4 Omgruppering for analyse 69

5.4.1 Omgruppering av resultatregnskapet 70

5.4.2 Omgruppering av balansen 81

5.4.3 Omgruppert kontantstrøm 86

5.5 Analyse og justering av målefeil 87

5.6 Rammeverket for forholdstallsanalyse 90

6 Analyse av risiko 91

6.1 Analyse kortsiktig risiko – likviditet 92

6.1.1 Likviditetsgrad 1 93

6.1.2 Likviditetsgrad 2 94

6.1.3 Finansiell gjeldsdekning i balansen 96

6.1.4 Rentedekningsgrad 97

6.1.5 Finansiell gjeldsdekning gjennom fri kontantstrøm 98

6.1.6 Rente- og avdragsdekning ett år frem i tid 100

6.2 Analyse langsiktig risiko – soliditet 101

6.2.1 Egenkapitalprosenten 101

6.2.2 Netto driftsrentabilitet 103

6.2.3 Kapitalstruktur 104

6.3 Oppsummering av risiko 107

6.3.1 Syntetisk rating 107
6.3.2 Konkurssannsynlighet 109
6.3.3 Overprøving av syntetisk rating basert på SWOT og Altman 113

7 Historisk avkastningskrav 115

7.1 Teori for avkastningskrav 116

7.1.1 Faktormodellen 116
7.1.2 Kapitalverdimodellen (CAPM) 116
7.1.3 Selskapskapitalmodellen (WACC) 117

7.2 Krav til egenkapitalen og minoritet 118

7.2.1 Risikofri rente 119
7.2.2 Egenkapitalbeta 120
7.2.3 Markedets risikopremie 121
7.2.4 Illikviditetspremie 122

7.3 Finansielle krav 123

7.3.1 Finansielt gjeldskrav 124
7.3.3.1 Finansiell gjeldsbeta 126
7.3.2 Finansielt eiendelskrav 127
7.3.2.1 Finansiell eiendelsbeta 128
7.3.3 Netto finansielt gjeldskrav 130
7.3.3.1 Netto finansiell gjeldsbeta 131

7.4 Netto driftskapitalbeta og årlig egenkapitalbeta 131
7.5 Egenkapitalkrav og minoritetskrav 133
7.6 Netto driftskrav og sysselsatt kapitalkrav 134
7.7 Oppsummering avkastningskrav 136

8 Lønnsomhetsanalyse 137

8.1 Egenkapitalrentabilitet 139

8.1.1 Strategisk fordel 140

8.2 Dekomponering av strategisk fordel 141
8.3 Driftsfordel 144

8.3.1 Ren driftsfordel 145
8.3.3.1 Bransjefordel drift 146
8.3.3.2 Rentabilitetsfordel drift 147
8.3.3.3 Kravfordel drift 153
8.3.3.4 Oppsummering ren driftsfordel 154
8.3.3.5 Oppsummering driftsfordel 155

8.3.2 Gearingfordel 156
8.4 Oppsummering driftsfordel 157
8.5 Finansieringsfordel 158
8.5.1 Finansieringsfordel finansiell gjeld 159
8.5.2 Finansieringsfordel finansielle eiendeler 160
8.5.3 Finansieringsfordel netto finansiell gjeld 161
8.5.4 Finansieringsfordel minoriteter 161
8.6 Oppsummering strategisk fordel 162
9 Fremtidsregnskap 164
9.1 Rammeverk for fremtidsregnskapet 165
9.2 Vekstanalyse 166
9.2.1 Historisk driftsinntektsvekst 167
9.2.2 Historisk egenkapitalvekst 168
9.3 Praktiske valg ved utarbeidelsen av fremtidsregnskap 170
9.3.1 Valg av budsjetthorisont 170
9.3.2 Valg av detaljnivå 171
9.3.3 Valg av framskrivningsteknikk 172
9.4 Budsjettdrivere 173
9.4.1 Driftsinntektsvekst 173
9.4.2 Netto driftseiendeler 176
9.4.3 Netto driftsresultat 178
9.4.4 Netto finansiell gjeld 181
9.4.4.1 Finansiell gjeldsdel 181
9.4.4.2 Finansiell eiendelsdel 183
9.4.4.3 Netto finansiell gjeld – oppsummering 184
9.4.5 Netto finansresultat 185
9.4.5.1 Netto finanskostnad 185
9.4.5.2 Netto finansinntekt 186
9.4.5.3 Oppsummering netto finansresultat 187
9.4.6 Minoritetsinteresser 187
9.4.7 Netto minoritetsresultat 188
9.5 Presentasjon av fremtidsregnskapet 189
9.5.1 Fremtidsresultat 189
9.5.2 Fremtidsbalanse 190
9.5.3 Fremtidig kontantstrøm 190

9.5.4 Rimelighetsvurdering 191

10 Framtidskrav 192

10.1 Krav til egenkapital og minoritet 192

10.1.1 Risikofri rente 192

10.1.2 Markedsrisikopremie 193

10.1.3 Egenkapitalbeta og minoritetsbeta 194

10.1.4 Illikviditetspremie 194

10.1.5 Egenkapitalkrav og minoritetskrav 195

10.2 Finansielle krav 195

10.2.1 Syntetisk rating for Höegh 196

10.2.2 Finansielt gjeldskrav 198

10.2.2.1 Finansiell gjeldsbeta 198

10.2.3 Finansielt eiendelskrav 199

10.2.3.1 Finansiell eiendelsbeta 200

10.2.4 Netto finansielt gjeldskrav 201

10.2.4.1Netto finansiell gjeldsbeta 201

10.3 Selskapskrav 202

10.4 Oppsummering av framtidskrav 203

10.5 Utviklingen i strategisk fordel 203

11 Fundamental verdivurdering 206

11.1 Egenkapitalmetoden 206

11.1.1 Utbyttemodellen 207

11.1.2 Fri kontantstrøm til egenkapitalen 207

11.1.2 Superprofitt til egenkapitalen 208

11.1.3 Superprofittvekst til egenkapitalen 208

11.2 Selskapskapitalmetoden 209

11.2.1 Sysselsattkapitalmetoden 209

11.2.2 Netto driftskapitalmetoden 210

11.3 Første verdiestimat Höegh 210

11.3.1 Oppsummering første verdiestimat på egenkapitalen til Höegh 213

11.4 Konvergens mot felles verdiestimat for Höegh 214

11.4.1 Rimelighetsvurdering av fundamentalt verdiestimat 217

11.5 Analyse av usikkerhet 218

11.5.1 Konkursrisiko 218

11.5.2 Crystal Ball – Simuleringsanalyse 220
11.5.2.1 Forutsetninger for simuleringsanalysen 220
11.5.2.2 Simuleringsanalyse 226
11.5.2.3 Forklaring av usikkerhet i simuleringen 228
11.5.2.4 Oppside- og nedsiderisiko 229
11.5.2.5 Tornadoanalyse 231
11.5.2.6 Oppsummering simuleringsanalysen 232
11.5.3 Utvidet sensitivitetsanalyse 232
11.5.3.1 ARPU 233
11.5.3.2 Netto driftsmargin 234
11.5.3.3 Netto driftskapital 235
11.5.3.4 Andre budsjettdrivere 235
11.6 Oppsummering verdiestimat 237

12 Komparativ verdsettelse 239
12.1 «Net Asset Value»-metode 241
12.2 Likvidasjonsmetoden 244
12.3 Oppsummering av den komparative verdsettelsen 249

13 Konklusjon og handlingsstrategi 251
13.1 Oppsummering 251
13.2 Handlingsstrategi 253

Vedlegg 255
1 Tallmateriale komparativ flåte, flåten til Höegh og Excelerate Energy 255

Tabelloversikt 256

Figuroversikt 262

Litteraturliste 265

1 Innledning

Formålet med kapittel 1 er å gi leseren en innledning til vår masteroppgave. I dette kapittelet vil det først, i delkapittel 1.1, presenteres bakgrunnsinformasjon som vi mener er relevant for leseren å ha kjennskap til før man leser de øvrige kapitlene. I delkapittel 1.2 presenteres formålet med oppgaven, og i delkapittel 1.3 foretas enkelte avgrensninger som utgjør rammen for oppgaven. I siste delkapittel 1.4 presenteres oppbyggingen av oppgaven.

1.1 Bakgrunnsinformasjon

Höegh operer i fraktmarkedet for Liquified Natural Gas (heretter omtalt som LNG). LNG er en type naturgass som gjennom høyt trykk og lave temperaturer omdannes til flytende væske (Lundberg, N., et. al., 2018) og består i hovedsak av metan og etan (Gassco, 1 og 2). Prosessen medfører at gassvolumet reduseres 600 ganger opprinnelig volum noe som gjør LNG frakt ved bruk av spesialkonstruerte LNG-skip er mer effektivt sammenlignet med andre typer naturgass (Giignl, 1). I Norge finnes det et storskala kommersielt LNG-felt: Snøhvitfeltet i Barentshavet (Norsk Petroleum, 1).

Utvinning av naturgass har tradisjonelt skjedd ved bruk av plattformer, men i 2017 ble det første Floating Liquified Natural Gas skip (heretter omtalt som FLNG-skip) sjøsatt (International Gas Union, 2018). Dette er et spesialskip som kan utvinne naturgass direkte fra reservoaret, omdanne den til LNG og deretter avlaste den flytende gassen over til LNG-skip som deretter frakter gassen videre til enten et Floating Storage Regasification Unit skip (heretter omtalt som FSRU-skip) eller en regassifiseringsterminal på land (Songhurst, B. 2016).

1.2 Formålet med oppgaven

Formålet med masteroppgaven er å fastsette et estimat på egenkapitalverdien til Höegh per 31.12.2018, og problemstillingen i denne oppgaven er ”*Hva er verdien av egenkapitalen til Höegh per 31.12.2018, og hvorfor bør man kjøpe eller selge Höegh aksjen*?”.

For å svare på problemstillingen benyttes to verdsettelsesteknikker, hvor hovedteknikken er fundamental verdivurdering og supplerende verdsettelsesteknikk er substansverdimetoden. Ved fundamental verdivurdering benyttes rammeverket til Kjell Henry Knivsflå i kurset MRR413A *Strategisk regnskapsanalyse og verdivurdering.* Den fundamentale verdien til Höegh analyseres gjennom en kvalitativ og kvantitativ analyse av strategisk fordel, og den kvantitative analysen tar utgangspunkt i rapporterte årsregnskap for Höegh i analyseperioden som er satt til 2015-2018. Den kvalitative analysen tar utgangspunkt i offentlig tilgjengelig informasjon. Ved utarbeidelsen av oppgaven var det kun første og andre kvartal 2018 som var rapportert av selskapet, og er innarbeidet i vårt verdiestimat gjennom ”trailing”. Framskriving av strategisk fordel bygger på innsikt fra både den kvalitative og kvantitative analysen av strategisk fordel, og legges til grunn i den fundamentale verdien av egenkapitalen til Höegh per 31.12.2018. Det er knyttet vesentlig usikkerhet til verdiestimatet, og usikkerheten synliggjøres ved bruk av Monte Carlo-simuleringer og sensitivitetsanalyse.

1.3 Avgrensninger

Denne oppgaven er utelukkende basert på offentlig tilgjengelig informasjon. Dette innebærer at det foreligger informasjon om den fundamentale verdien til Höegh som vi som eksterne analytikere ikke får tilgang til gjennom offentlig informasjon.. Blant annet er prising av LNG gjennom langsiktige kontrakter i liten grad offentlig kjent, og anses å være en svakhet i framtidsregnskapet. I tillegg er vi avhengig av at komparative virksomheter er børsnoterte selskaper for at de skal offentliggjøre finansiell informasjon. Sistnevnte forhold medfører at vi i denne oppgaven ikke inkluderer Höeghs største konkurrent, Excelerate Energy, og medfører at målestokken i analysen av underliggende økonomisk verdi ikke inkluderer den største konkurrenten. Dette anses vi som en begrensende avgrensning i analysen av den fundamentale verdien til Höegh.

Utarbeidelsen av bransjedefinisjonen har vært en utfordring. Blant annet er det kun tre andre aktører i verdensmarkedet for FSRU, hvor største konkurrent Excelerate Energy er et ikke-børsnotert selskap. Dette medfører at vi i denne oppgaven har valgt å ha en bred bransjedefinisjonen som inkluderer LNG-frakt med skjæringspunkt i FLNG-markedet og FSRU-markedet. På denne måten inkluderer ikke målestokken i oppgaven selskap som har identisk kjernevirksomhet som Höegh, og kan medføre at vi sammenligner mot en bransje som ikke er fullstendig komparativ. Dette er en svakhet i oppgaven. De komparative selskapene som er inkludert i bransjedefinisjonen i oppgaven er Golar, Dynagas og GasLog. Det er også tatt høyde for kvalitativ offentlig informasjon om Excelerate Energy.

Selskapene som inngår i bransjen er alle registrert i lavskatteland. I oppgaven har vi forenklet behandlingen av skattekostnaden, og sett bort fra at selskapene svarer skatt gjennom datterselskap registrert i land utenfor lavskattelandene. Dette kan medføre at vi i regnskapsanalysen overvurderer regnskapsmessige størrelser som bør beregnes etter skatt.

Analyseperioden som er valgt er relativt kort for et selskap som opererer i en syklisk bransje. Årsaken er at det er identifisert et strategisk viktig skille for Höegh fra og med 2015, hvor de frem til da i stor grad reduserte antall LNG-skip til fordel for økte FSRU-skip. Analyseperioden er valgt på bakgrunn av at vi mener at denne perioden sier mer om fremtiden til Höegh, enn perioden før, slik at utarbeidelsen framtidsregnskapet tar utgangspunkt i den mest relevante perioden for fremtiden. En kort analyseperiode kan følgelig medføre at vi ikke fanger opp fundamentale forhold, og i større grad må stole på innsikt fra kvalitativ strategisk analyse om Höeghs fremtidige utvikling.

1.4 Oppgavens oppbygging

Oppgaven er bygd opp i henhold til rammeverket for fundamental verdivurdering til Knivsflå (2018) som består av tre deler. Første del omfatter kapittel 2 til 4. I kapittel 2 presenteres Höegh, bransjespesifikke faktorer samt de komparative selskapene som inngår i oppgavens bransjedefinisjon. Formålet med kapittel 2 er for det første å få innsikt i selskapet og bransjen som vil hjelpe oss til å velge verdsettelsesteknikk i kapittel 3. Det andre formålet med kapittel 2 er å presentere faktagrunnlaget som inngår i den strategiske analysen i kapittel 4 hvor det foretas en bransjeorientert strategisk analyse og en intern ressursorientert analyse. De komparative selskapene er i denne oppgaven Golar LNG, Dynagas Ltd og GasLog. I tillegg tas det hensyn til offentlig kvalitativ informasjon om Excelerate Energy.

I andre del av masteroppgaven, fra kapittel 5 til kapittel 8, foretas en strategisk regnskapsanalyse. I kapittel 5 foretas en omgruppering og normalisering av regnskapet til Höegh og bransjen over analyseperioden 2015-2018, og er utgangspunktet for risikoanalyse i kapittel 6 og lønnsomhetsanalyse i kapittel 8. I kapittel 7 beregnes historiske avkastningskrav for Höegh, og inngår sammen med bransjeregnskapet som målestokk i lønnsomhetsanalysen.

I tredje del av masteroppgaven utarbeides i kapittel 9 et fremtidsregnskap og i kapittel 10 fremtidskrav som legger grunnlaget for fundamental verdsettelse gjennom kontantstrømmodell, superprofittmodell og superprofittvekstmodell i kapittel 11. Gjennom de ulike verdsettelsesteknikkene utarbeides et konvergent første verdiestimat for egenkapitalen til Höegh per 31.12.2018, samtidig synliggjøres usikkerheten i estimatet. I kapittel 12 foretas en verdivurdering av egenkapitalverdien til Höegh ved bruk av substansverdimetoden, og den komparative verdien av egenkapitalen innarbeides i kapittel 13 i vårt endelige verdiestimat. I slutten av kapittel 13 blir det utarbeidet en handlingsstrategi hvor vårt fundamentale verdiestimat sammenlignes med børskurs per 07.12.2018.

2 Presentasjon av Höegh og bransjen

I kapittel 2 presenteres Höegh, bransjespesifikke forhold, komparative selskaper og hvordan Höegh skiller seg fra disse. Informasjonen som fremkommer i kapittel 2 legger grunnlaget for kapittel 4 *Strategisk analyse*. I delkapittel 2.1 presenteres selskapet Höegh. I delkapittel 2.2 defineres og presenteres LNG-bransjen samt makroforholdene som påvirker bransjen. I delkapittel 2.3 gis en beskrivelse av hvordan Höegh skiller seg fra det gjennomsnittlige bransjeselskapet.

2.1 Höegh Holdning LNG Ltd

I delkapittel 2.1 presenteres Höegh. I underkapittel 2.1.1 gis en kort beskrivelse av selskapets historie, fra å være et diversifisert fraktselskap til å bli et rendyrket selskap som retter seg mot flytende naturgass (heretter omtalt som LNG)-markedet. I underkapittel 2.2.2 presenteres Höeghs forretningsområder og lokalisering, og i underkapittel 2.2.3 forretningsmodellen. Til slutt, i underkapittel 2.2.4 presenteres finansielle nøkkeltall og historisk aksjekursutvikling til selskapet.

2.1.1 Historie

Historien til Höegh strekker seg tilbake til 20-tallet, og har vært et kjent navn og selskap innen shipping siden. Grunnleggeren Leif Höegh startet opprinnelig med oljetankere, et marked som på den tiden var i vekst. I 1933 startet selskapet opp med tørrlastskip, og hadde i flere tiår vekst. På 60-tallet eide selskapet flere skip som var kombinerte olje og tørrlast skip, før de senere også etablerte seg innen bilfrakt (Bakka, D., 1997).

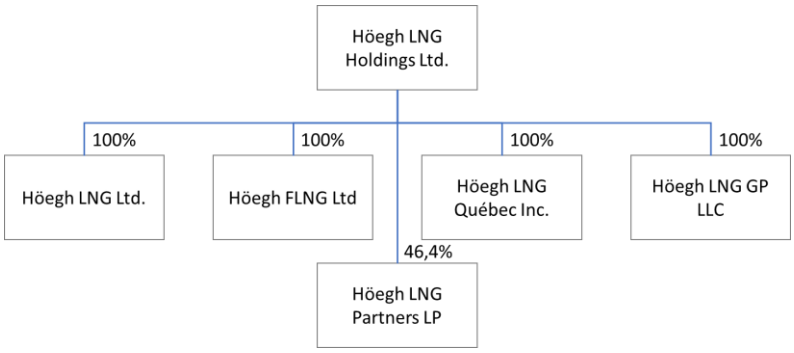
I 2000 endre selskapet strategi, fra å være et diversifisert shipping selskap, til å fokusere på bilfrakt og LNG. Aktivitetene ble etterhvert fisjonert ut i datterselskapene Höegh Autoliners og Höegh LNG Holdings Ltd. Aktiviteter som ikke var relatert til ny kjerneaktivitet ble solgt ut, og salgsprosessen var ferdig i 2005 da de to siste tørrlastskipene ble solgt ut (Höegh, 1). Fra 2005 har Höegh etablert seg i LNG-markedet og eier per 2018 to LNG-skip og åtte FSRU-skip.

2.1.2 Forretningsområder og lokalisering

Höegh driver med LNG-frakt og offshore skipsterminaler for regassifisering, lagring og avlevering av LNG (heretter omtalt som FSRU-skip). Höegh er en av de største aktørene innen FSRU-skip globalt og flåten teller hele ti skip, hvorav to er under konstruksjon med levering fjerdekvartal 2018 og andrekvartal 2019 (Höegh, *årsrapport*, 2017). Höegh er i dag registrert på Bermuda og opererer over hele verden. Selskapet har kontorer i Norge, England, Singapore, USA, Indonesia, Litauen, Egypt og Colombia, i tillegg har konsernet ansatte i Sør-Korea (Höegh, *årsrapport*, 2017).

Konsernet har fire sentrale forretningsområder som i årsrapporten (2017) omtales som «HMLP», «operations», «forretningsutvikling» og «administrasjon». «HMLP» knytter seg til datterselskapet Höegh LNG Partners som eier fem av konsernets FSRU skip. «Operations» segmentet er konsernets kommersielle og tekniske styring av selskapets LNG og FSRU skip. Dette segmentet inkluderer to av selskapets FSRU skip, samt konsernets to LNG skip. Konsernets tredje forretningsområde er forretningsutvikling, hvor aktiviteter knyttet til bestilling av nye skip inngår frem til levering og ferdigstillelse fra verftet. Det fjerde og siste forretningsområdet knytter seg til administrasjonsfunksjoner slik som økonomifunksjon og andre administrative oppgaver.

Selskapets virksomhet er organisert ut fra en holdingmodell, forenklet illustrert i figur 2.1. Höegh har fire heleide datterselskaper, i tillegg til det deleide datterselskapet «HMLP» som de gjennom stemmerettigheter på generalforsamlingen kontrollerer og dermed konsolideres inn i konsernet (Höegh, *årsrapport*, 2017).

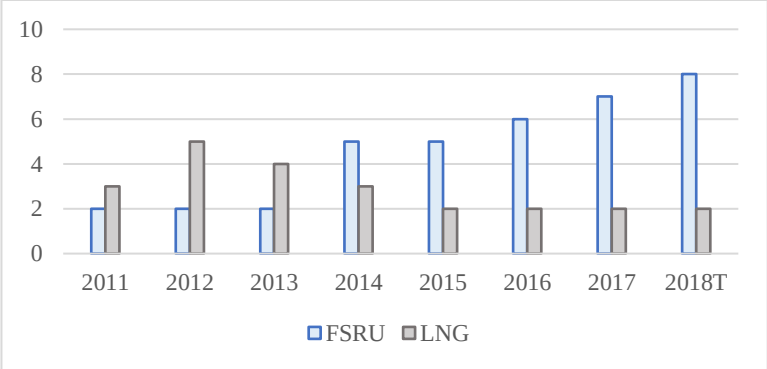


Figur 2. 1: Forenklet organisasjonsstruktur for Höegh

Konsernet består av fem døtre, med flere datter-datter selskaper. Datterselskapet Höegh LNG Ltd er et rent holdingselskap og består av åtte datterselskaper, som driver med «ship management» og andre driftsrelaterte støtteaktiviteter. Höegh LNG Partners LP eier og drifter fem av selskapets FSRU skip gjennom ni ulike datterselskaper, i tillegg til to tilknyttede selskaper. Fire av disse har som hovedaktivitet å eie skip, mens de øvrige driver med ulike støtteaktiviteter. Selskapet Höegh FLNG er også eget konsern, og sammen med tre døtre eier og drifter de skip. Höegh LNG Quebec er også eget konsern hvor blant annet selskapets aktivitet i Egypt er plassert. Selskapet Höegh LNG GP LLC har døtre som blant annet investerer i andre selskap som eier skip og driftsselskaper (Höegh, *årsrapport*, 2017).

Höeghs visjon er å være en markedsledende aktør innen LNG-løsninger, og konsernet finansierer sin aktivitet gjennom langsiktige kontrakter (Höegh, *årsrapport*, 2017). Videre satser konsernet på småskala LNG-løsninger gjennom å være en finansierende samarbeidspartner for selskapet Avenir LNG (Oslo Børs, *børsmelding*, 01.10.18). Avenir LNG eies av Stolt-Nielsen og selskapet skal rette seg mot stranda reservoar som ikke er tilgjengelig via rørledninger (Stolt-Nielsen, 2018).

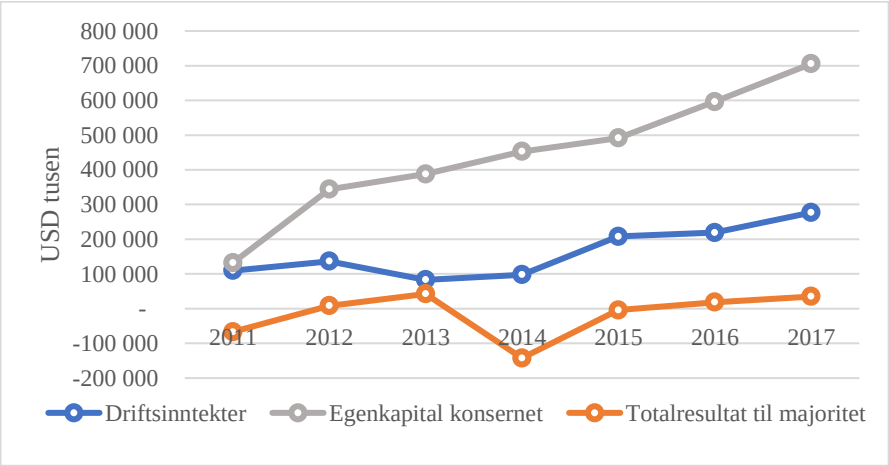
Höegh har i perioden 2011 – 2018 endret satsingsområdet fra å være eksponert for LNG-frakt i perioden 2011-2013, til å være en markedsledende aktør innenfor FSRU-skip fra 2015-2018. Utviklingen i flåten til Höegh er presentert i figur 2.2, og tallmaterialet som inngår er hentet fra de respektive årsrapportene til Höegh.



Figur 2.2: Stolpediagram over antall og type skip i flåten til Höegh.

2.1.3 Finansielle nøkkeltall

Konsernet har de siste fire regnskapsårene hatt stabil driftsinntektsvekst illustrert med blå graf i figur 2.3. Totalresultatet til majoritet er illustrert med oransje graf i figur 2.3, og har i perioden vært mer volatil med negative resultater i 2011 og 2014. Egenkapitalen til konsernet er illustrert med grå graf i figur 2.3. Egenkapitalen har vokst gradvis fra 2011 til 2017. Konsernet har med andre ord klart å øke egenkapitalen samtidig med fluktuerende lavt totalresultat.

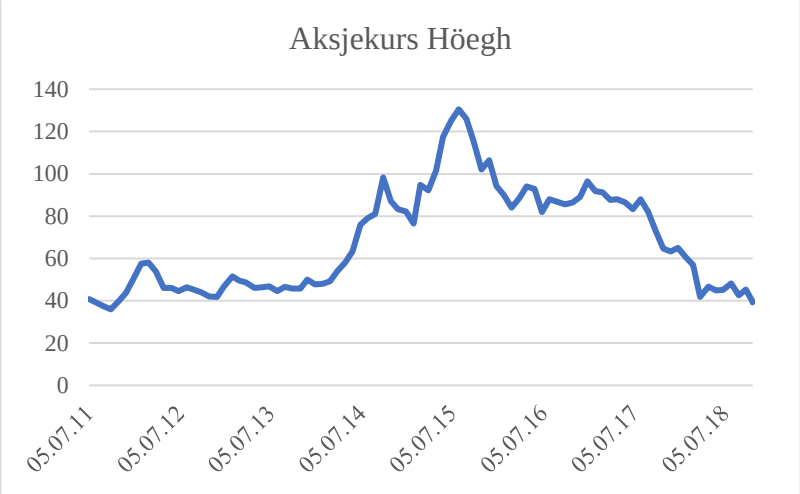


Figur 2. 3: Utviklingen i driftsinntekter, konsernets egenkapital og totalresultatet til majoritet. Kilde: Höegh årsregnskap ihv. 2011-2017.

I kapittel 5 foretas en omgruppering av regnskapet til Höegh for å gjøre den finansielle informasjonen mer relevant i forbindelse med verdsettelsen. I kapittel 6 til 8 foretas regnskapsanalyse av det omgrupperte regnskapet, og gjennom analysen oppnås det i større grad innsikt i underliggende økonomiske forhold enn presentert i figur 2.3.

2.1.6 Aksjens utvikling og aksjonærer

Selskapets største aksjonær Leif Höegh & Co Ltd eier 42% av selskapet. Videre har konsernet en rekke mindre aksjonærer, hvorav flere er fond og investeringsbanker i blant annet USA, Luxemburg og England (Höegh, *årsrapport*, 2017). Figur 2.3 nedenfor illustrerer den historiske utviklingen i aksjekursen tilbake til børsnoteringen i 2011 og frem til 25.oktober 2018. Aksjekursene er hentet fra Datastream (19.10.2018). Det fremgår av grafen i figur 2.3 at selskapet i 2015 hadde en historisk høy aksjekurs opp mot 140 kroner per aksje, og prisen per aksje har i de etterfølgende årene gradvis avtatt ned til dagens nivå på rundt 40 kroner per aksje.



Figur 2. 4: Prisutviklingen per aksje for Höegh (ticker: HLNG). Kilde: Datastream (19.10.2018).

Overordnet formål med masteroppgaven er å estimere verdien av egenkapitalen til Höegh per 31.12.2018, gjennom fundamental verdsettelse i kapittel 11 og supplerende verdsettelse i kapittel 12. I kapittel 13 foreslås en handlingsstrategi hvor verdiestimatet sammenlignes med børskurs.

2.2 LNG bransjen

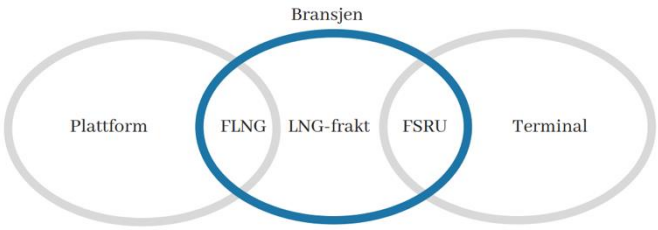
Formålet med delkapittel 2.2 er å presentere LNG-bransjen som legger grunnlaget for strategisk analyse i kapittel 4. Underkapittel 2.2.1 *Bransjen* og 2.2.2 *Makroforhold* legger grunnlaget for ekstern bransjeorientert analyse i underkapittel 4.1 *Ekstern analyse*. Underkapittel 2.3 *Hvordan Höegh skiller seg fra bransjen* legger grunnlaget for den interne ressursorienterte analysen i underkapittel 4.2 *Intern analyse.*

2.2.1 Bransjen

I dette underkapittelet presenteres først bransjedefinisjonen som legges til grunn i denne oppgaven og inngår som målestokk for Höegh. Deretter presenteres aktørene i bransjen, verdikjeden for LNG-tjenester prising av LNG i form av langsiktige kontrakter eller i spotmarkedet, substituttene for LNG-tjenester og til slutt en beskrivelse av verdensmarkedet for LNG. Informasjonen som fremkommer er grunnlaget for den bransjeorienterte strategiske analysen i underkapittel 4.1.2 *Porteranalyse*.

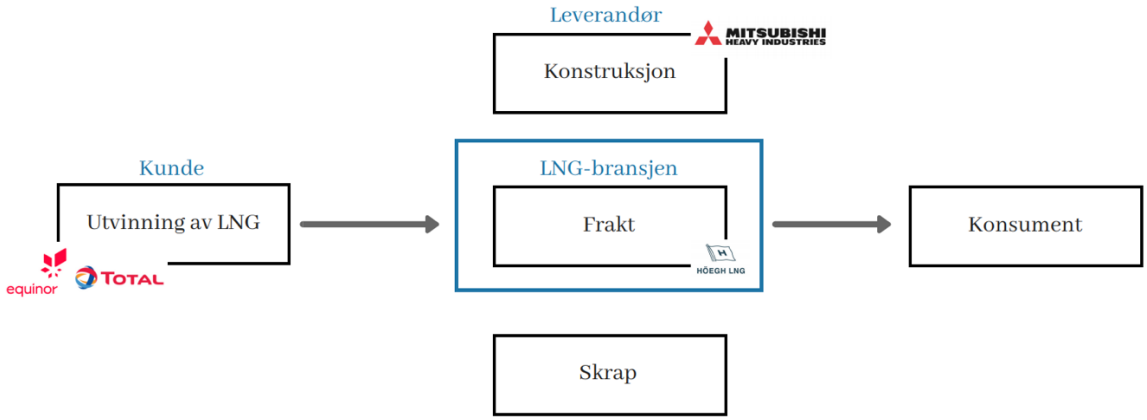
2.2.1.1 Definisjon

Verdensmarkedet for LNG-tjenester består av FLNG-skip, LNG-skip og FSRU-skip. Et selskap som eier samtlige typer skip vil eie hele verdikjeden fra utvinning fra reservoar til regassifisering for videre distribusjon til konsument. Verdikjeden er illustrert i figur 2.6 s. 11. LNG-markedet konkurrerer på denne måten med tradisjonelle plattformer og landbaserte terminaler for lagring og regassifisering av LNG-gass. I denne oppgaven defineres LNG-markedet som LNG-frakt, med skjæringspunkt i de to øvrige markedene, illustrert med blå ring i figur 2.5.



Figur 2.5: Illustrasjon over bransjedefinisjonen i denne oppgaven.

2.2.1.2 Verdikjeden



Figur 2. 6: Verdikjeden for LNG-bransjen. Kilde: Modifisert basert på Konstantinos G.G., og Harilaos, N.P (2009) s. 229 og Strandenes, S. (2010).

Figur 2.6 viser verdikjeden for LNG-bransjen. Verdikjeden består av kunder som kjøper LNG-tjenester og leverandører av skip til markedet. Alternativet til å henvende seg til konstruksjonsmarkedet for skip er å henvende seg til et annenhåndsmarked, bygge om eksisterende skip eller leie skip fra andre (Kavussanos, M. & Visvikis, I., 2016). I tillegg er bransjen avhengig av enten skrapmarkedet for skip eller et aktivt annenhåndsmarked for utrangering av skip (Strandenes, S., 2010). I det følgende presenteres skrapmarkedet, kundemarkedet og leverandørmarkedet for bransjen.

Skrapmarkedet

Fordi skipene som benyttes i LNG-bransjen er spesialkonstruerte, vil skipene trolig ha en liten verdi i annenhåndsmarkedet for alternativ bruk. Annenhåndsmarkedet er imidlertid ikke illikvid fordi det er mulig å bygge om LNG-skip til FSRU-skip (Mokhatab et. al. 2013), noe som muliggjør videresalg av skip. Alternativet til salg av skip er som nevnt å skrape skip i skrapmarkedet, som for shippingbransjen generelt er kritisert for bruk av billig arbeidskraft, utsetter arbeiderne for høy risiko samt er svært miljøskadelig (Strandenes, S., 2010). De fleste verftene som skraper skip er lokalisert i India, Pakistan, Bangladesh og Kina (Stopford, M., 2009).

Kunder

Kundene for LNG-frakt er energiselskap som utvinner og videreselger LNG på verdensmarkedet. Kundene av FSRU-tjenester er typisk statseide selskap for import av LNG. Aktørene i LNG-bransjen konkurrerer om leveranserutene og terminaltjenester, enten i form av langsiktige kontrakter, kortsiktige kontrakter eller i spotmarked. Prisingen av LNG omtales videre i underkapittel 2.2.1.4 *Kontrakt- og spotmarked.*

Leverandørene

Leverandørene tilbyr tre sentrale tjenester overfor skipseierne. De bygger nye skip, gjennomfører vedlikehold og reparasjoner samt foretar ombygging av skip. Verftene opererer med ca. to års konstruksjonstid for nye skip (Kavussanos, M. & Visvikis, I., 2016). Kapital og tilgang på kapital er sentralt for å kunne investere i skip. Det er en kostbar anskaffelse, for eksempel koster et nytt FSRU skip mellom 240 og 280 millioner dollar (Songhurst, B., 2016).

Det eksisterer per i dag en rekke verft, og de største er lokalisert i asiatiske land som Sør-Korea, Kina og Japan, noen også i Europeiske land slik som Italia (Bloomberg, 2018). I nyere tid har verftene begynt å spesialisere seg innen type skip de bygger, noe som avgrenser hvilke verft skipseierne kan henvende seg til ved nybygging av skip (Kavussanos, M. & Visvikis, I., 2016). Tabell 2-1 viser en oversikt over de fire verftene hvor hovedvekten av verdensflåten av LNG-skip og FSRU-skip er konstruert (International Gas Union, 2018). Det fremgår av tabellen at tre av fire verft tilbyr både LNG-skip og FSRU-skip, og at det er verft i Sør-Korea som dominerer innen skipsbygging for bransjen.

Tabell 2- 1: Oversikt over de fire største verftene i verden. Kilde: International Gas Union (2018).

	Verft	Hovedbase	LNG-skip	FSRU-skip	Andre
1	Mitsubishi Heavy Industries	Japan	Ja	Nei	Ja
2	Hyundai Heavy Industries	Sør-Korea	Ja	Ja	Ja
3	Daewoo Shipbuildning	Japan	Ja	Ja	Ja
4	Samsung Heavy Industries	Sør-Korea	Ja	Ja	Ja

LNG-skipene er som nevnt spesialkonstruert og er utformet for å frakte flytende naturgass. FSRU-skip er et LNG-skip som er bygd om, eller spesialkonstruert for å inkludere regassifiseringsenhet (Mokhatab et al, 2013). FSRU kan betraktes som et hybrid-skip, fordi skipene kan benyttes som offshore terminal men også som et ordinært LNG-skip med enkle endringer (Anish, 2018).

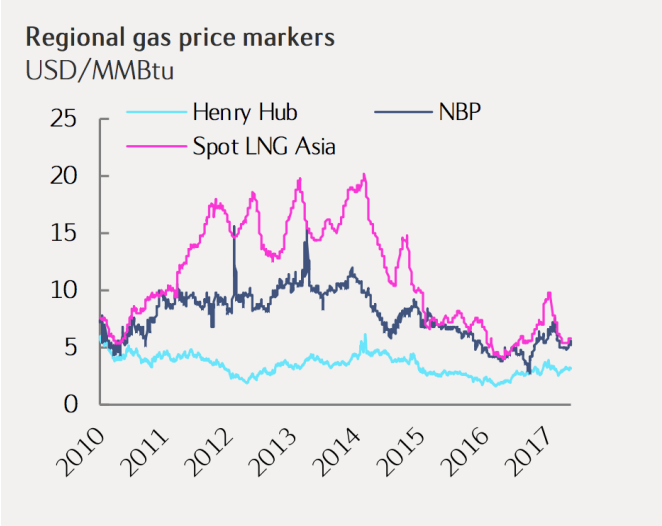
2.2.1.4 Kontrakt- og spotmarked

Prisingen av LNG deles gjerne inn i tre ulike marked: langsiktig, kortsiktig og spot. Kortsiktig marked skiller seg fra spotmarkedet ved at man har inngått en kontrakt om leveranse av gass som strekker seg mellom 3 – 5 år, mens spotmarked er en «fixed price» for en leveranse (International Gas Union, 2018; Ministry of Economy, 2018).

Fordi det kreves betydelige investeringer i bransjen er aktørene avhengig av å inngå langsiktige kontrakter med sine kunder før en endelig investeringsbeslutning tas (Eni, 1), og markedet er kjent for å være et kontrakts avhengig marked (Deloitte, 1). Aktørene i bransjen konkurrerer om de langsiktige kontraktene fra energiselskapene, og strekker seg typisk fra 10 – 20 år. Prisingen av frakttjenesten er en avtale mellom kunde og fraktselskap, og det er lite offentlig tilgjengelig informasjon om vilkårene i avtalen. I følge International Gas Union (2018) er det imidlertid vanlig at de langsiktige kontraktene prisjusteres hver 6 – 12 måned, enten mot oljepris eller mot lokal spotpris for LNG.

I de langsiktige kontraktene inngår rederiene som nevnt en avtale om fastpris, også omtalt som dagrate for LNG-tjenesten som tilbys. Selskapene i denne oppgaven oppgir ikke dagraten knyttet til deres kontrakter, og det er lite offentlig tilgjengelig informasjon om ratene i kontraktene. I følge en artikkel av Thomas publisert på LNG World Shipping (2017, 1) ligger dagraten i langsiktige kontrakter for LNG-tjenester typisk mellom 70 000 – 100 000 US Dollar per dag. I følge artikkelen er dagraten større for regassifiseringstjenester enn for frakttjenester, og dagraten for FSRU-tjenester har falt fra et nivå i 2013 – 2015 på mellom 120 000 – 130 000 US Dollar per dag ned til 100 000 dollar per dag i 2017. Fallet skyldes ifølge Thomas (2017, 1) økt konkurranse i FSRU-markedet som følge av økt regassifiseringskapasitet og nye aktører i markedet.

Det finnes ingen gassprisindeks på verdensbasis, men man skiller gjerne mellom tre ulike indeksrater: Henry Hub (USA), britisk spotpris (NBP) som referanse til Europeisk marked sett under ett (S&P Global, 1) og Spot LNG Asia. Utviklingen i spotratene fremgår av figur 2.7, hentet direkte fra Equinor (2017).



Figur 2. 7: Utvikling i spotrater. Kilde: Platts; ICIS Heren; NYMEX innhentet og utarbeidet av Equinor 2017, og er hentet direkte fra rapporten til Equinor (2017) Energy Perspectives 2017 *s. 37.*

Gassprisindeksene har historisk vært drevet av oljeprisindeksen, men har i de senere årene, etter oljeprisfallet i 2014, utviklet seg til å bli mer drevet av gass-til-gass prising som er styrt av tilbud og etterspørsel av gass (Hulshof, D. et. al., 2016). Spotpris er med andre ord i stor grad styrt av tilbud og etterspørsel, og sesongmessige variasjoner vil presse prisen opp. For eksempel økte spotpris i Asia betraktelig i 2017 som følge av akutt høy etterspørsel etter energi på grunn av ekstra kald vinter i Kina (International Gas Union, 2018). Et fraktselskap som retter seg mot spotmarkedet vil oppleve svingninger i inntektene grunnet volatil gasspris. Fast pris i de langsiktige kontraktene eliminerer til en viss grad prisvolatiliteten i gassprisen (Neuhoff, K., 2005).

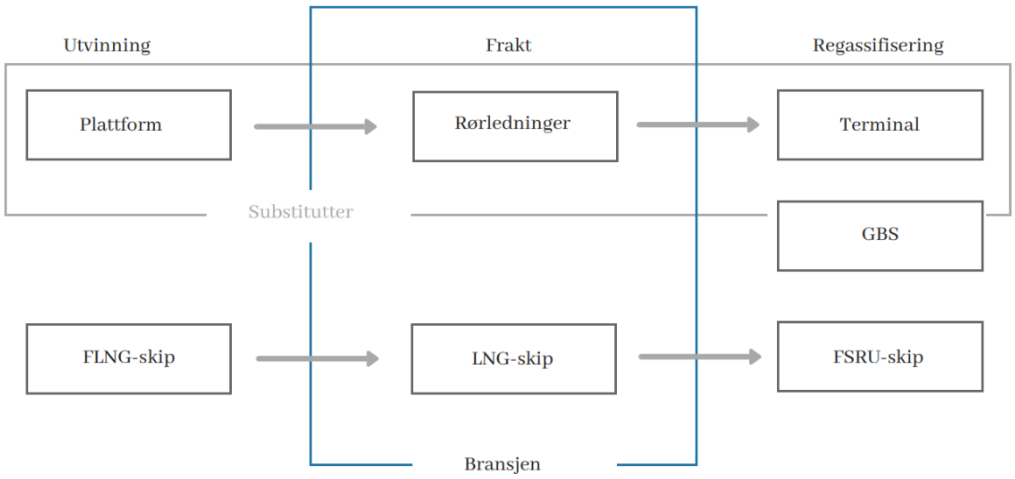
Det fremgår i International Gas Union (2018) sin årlige LNG-rapport at markedet for kortsiktig handel har vokst betraktelig siden 2010. I 2017 var 28,7 % av total bruttohandel av LNG i det kortsiktige markedet. Dette er en ny rekord og utgjør en vekst på 25 % fra 2016. Sammen med et mer likvid spotmarked, og mer stabil gassprisindeks, har utviklingen i de langsiktige kontraktene de senere årene blitt mer fleksible knyttet til pris, volum og destinasjon i kontrakten. Kontraktene har utviklet seg fra å være en ”fixed price” med angitt destinasjon med

gitt volum, til å være en mer fleksibel kontrakt hvor volum og destinasjon i større grad er basert på tilbud og etterspørsel, og hvor prisen i kontrakten kan justeres (Hartley, P., 2015).

International Gas Union (2018) peker på en rekke årsaker til denne kraftige veksten i kortsiktig handel fra 2010. Blant annet vokste spotmarkedet kraftig i 2011 som følge av Fukushima-krisen. Land som Japan, Sør-Korea og Taiwan ble tvunget til å henvende seg til spotmarkedet for å dekke den økte etterspørselen etter energi, grunnet krisen som oppsto da kjernekraftverkene ble ødelagt i jordskjelvet. I tillegg har skifergassressurser i USA og kull i Europa medført en lavere etterspørsel etter LNG noe som har frigjort volum i markedet som alternativt har blitt solgt på det kortsiktige markedet. At markedet har gått over til stadig mer bruk av kortsiktige kontrakter har gitt fleksibilitet for eksportørene, og fordi det eksisterer prisforskjeller mellom ulike regioner er arbitrasjestrategi lukrativt for flere aktører i gassmarkedet. Særlig aktører i USA retter seg mot spot- og det kortsiktige kontraktsmarkedet for å utnytte prisforskjeller.

2.2.1.5 Substitutter

Alternativ til frakt av LNG ved bruk av skip er frakt av naturgassen gjennom rørledninger, og alternativet til FSRU-skip er landbaserte terminaler eller «Gravity Base Structure» (GBS). Substituttene for bransjen er illustrert i figur 2.8, og er en utvidelse av figur 2.5 side 10.



Figur 2. 8: Oversikt over substitutter for LNG-tjenester. Utvidelse av figur 2.5.

Rørledninger

Rørledninger har vært brukt i flere tiår til å frakte naturgass, og er en kostbar investering. Levetiden og størrelsen på gassfeltet ofte er avgjørende for utbygging av infrastruktur for rørledninger (Mokhatab et. al. 2013). Generelt er utbygging av rørledninger lønnsomt i de tilfeller hvor fraktavstanden er 3 500 km eller kortere, mens skipsfrakt er mer lønnsomt og praktisk for lengre avstander (Nikhalat-Jahromi, H. et. al. 2015).

Fordelen med LNG-skip er at man ikke er avhengig av frakt gjennom rørsystem fordi flytende gass kan transporteres ved hjelp av spesialkonstruerte LNG-skip. På denne måten kan man frakte gassen over hele verden, og dermed nå marked som ikke er tilgjengelig via infrastrukturen av rørledninger. Det er imidlertid mer energikrevende og betraktelig dyrere å omdanne gassen til flytende væske slik at den kan transporteres med skip contra rørledninger (Norsk Petroleum, 2).

Landbaserte LNG-terminaler

LNG-terminaler er fysiske installasjoner på land som mottar LNG enten via rørledninger eller fra LNG-skip. Investeringskostnaden ligger ifølge Songhurst (2017) på rundt 700 – 800 millioner US Dollar som er omkring 60 % høyere enn en FSRU-løsning. I tillegg har offshore løsninger kortere konstruksjonstid slik at import av LNG kan starte tidligere (Mokhatab et. al., 2013). Per mars 2018 var 82% av verdens regassifiseringskapasitet i landbaserte terminaler (International Gas Union, 2018).

LNG-terminaler er for mange marked strategisk viktig. Dette skyldes et høyere lagringsvolum samtidig som det er større fleksibilitet i etterfølgende utbygging, sammenlignet med offshore løsninger (International Gas Union, 2018). Fleksibiliteten i FSRU-løsningen har imidlertid revolusjonert verdenshandelen av LNG, fordi importører raskere får tilgang til LNG til en lavere kostnad (Thomas, 2017, 2).

Gravity Base Structure (GBS)

GBS er en annen type offshore terminal, og sammen med FSRU utgjør offshore terminaler ca. 20 % av regassifiseringskapasiteten i verden. Hvilken av de to typene offshore installasjoner for mottak av LNG som benyttes, avhenger blant annet av forhold som hvor dypt sjøvannet er på lokasjonen og geologien på havbunnen. GBS er en mer permanent offshore terminal sammenlignet med FSRU-skip, har større kapasitet, har lengre byggetid og er dyrere å bygge.

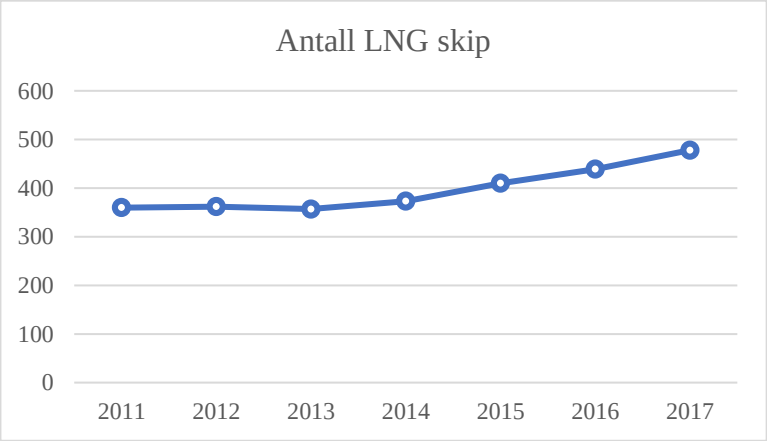
Videre er det også vesentlig høyere kostnader knyttet til å stenge ned en GBS terminal, sammenlignet med FSRU-skip (Mokhatab et. al. 2013).

2.2.1.6 Verdensmarkedet for LNG

Verdensflåten av LNG-skip

FSRU-skip er som nevnt hybrid skip og inkluderes i verdensflåten for LNG-skip. I slutten av 2017 besto den globale LNG-flåten av 511 skip, hvor 28 av disse var FSRU-skip. Skipene varierer i størrelse, fra de største med kapasitet på opp til 265.000 kubikkmeter (m^3), til mindre skip med ≤ 30.000 m^3 i lagringskapasitet (Giignl, 2018). Per desember 2017, var den globale fraktkapasiteten på totalt 73,9 millioner kubikkmeter (International Gas Union, 2018).

Figur 2.8 viser utviklingen i verdensflåten av LNG skip de siste åtte årene. Vi ser at verdensflåten av LNG skip var relativt stabil i perioden 2011-2013, før den fra 2013 til 2017 har vokst til dagens antall på 511 skip. Per desember 2017 besto ordreboken av 120 nye LNG skip, hvorav 12 er FSRU-skip (Giignl, 2018). 72 av disse er ventet levert i løpet av 2018, noe som vil øke den globale flåten for 2018 til 583 skip.



Figur 2. 9: Oversikt over utviklingen i verdensflåten av LNG- og FSRU-skip. Kilde: Tallmaterialet er hentet fra International Gas Union årlige rapporter i perioden 2011-2018.

Historisk vekst i LNG-markedet

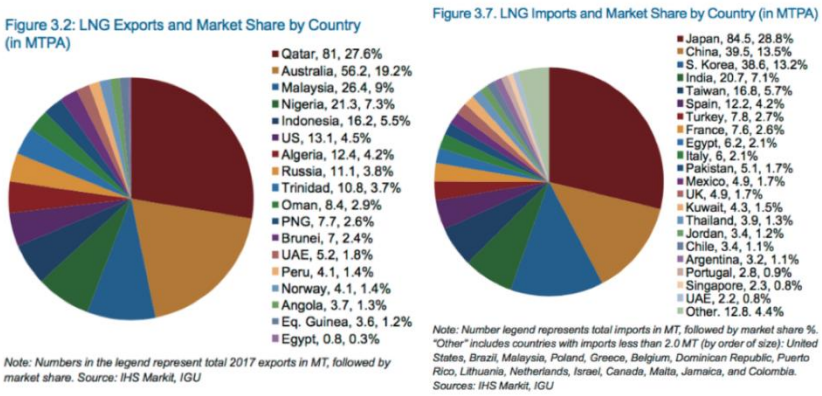
Naturgass representerer per 2017 22 % av energiforbruket i verden, og møter en fjerdedel av etterspørselen i produksjon av elektrisitet samt er en svært viktig råvare i industrien (Birol, F., 2018; BP, 2018, 1). Av dette utgjør etterspørselen etter LNG kun 9,6 % (BP, 2018, 2).

Gjennomsnittlig vekst i markedsandel for LNG har i perioden 2000 - 2016 økt med 6 % årlig, men har i de senere årene stoppet opp (International Gas Union, 2018).

LNG-markedet kan grovt deles inn i følgende markeder: USA, Europa, Afrika og Asia. Det Europeiske markedet for leveranse av LNG ved skip er et modent marked, fordi det er bygget ut en omfattende infrastruktur for rørledninger. USA har vært en viktig importør av LNG gass men har som følge av egne skifergassressurser redusert importen av LNG betraktelig (International Gas Union, 2018), og LNG-frakt til USA kan forventes å reduseres i fremtiden. Afrika er også et vekstmarked for LNG. FSRU-markedet er i vekst, og drives av økende etterspørsel i marked som ikke har etablert infrastruktur for mottak av gass (International Gas Union, 2018).

Import og eksport av LNG

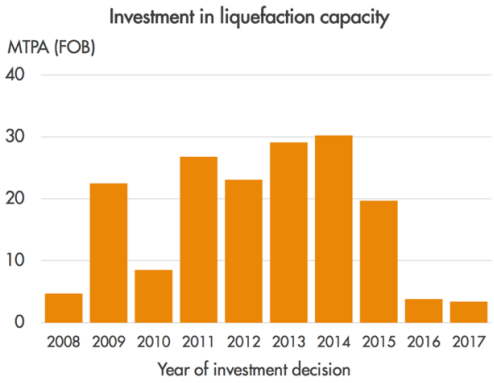
Per 2017 er det totalt 18 land som eksporterer LNG og 38 land som importerer. Det ble kjøpt og solgt 293 millioner tonn, noe som representerer en vekst på 12 % fra 2016 (International Gas Union, 2018). Figur 2.11 er hentet direkte fra rapporten *World LNG Report 2018*, som årlig gis ut av International Gas Union og viser de største importørene og eksportørene i verden, samt deres markedsandel, oppgitt i prosent. Vi ser at store deler av importmarkedet i 2017 var asiatiske land, hvor Japan, Kina, Sør-Korea og India representerte 62,6% av det totale importmarkedet.



Figur 2. 10: Figur til venstre er kakediagram over de største eksportørene i verden samt deres markedsandel. Kakediagrammet til høyre viser oversikt over de største importørene. Kilde: hentet direkte fra International Gas Union rapport World LNG report (2018) s. 9 og 11.

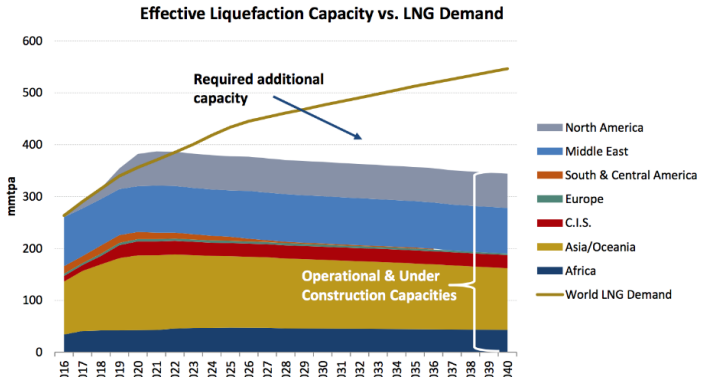
Prognoser for tilbud- og etterspørsel etter LNG og LNG-tjenester

I perioden 2011 – 2014 har investeringsraten i LNG-markedet vært høy, og i rapporten ”*Shell LNG Outlook 2018”* presenterer Shell (2018) investeringsnivået i markedet, og er gjengitt i figur 2.12.



Figur 2. 11: Shell rapport ”Shell LNG Outlook 2018” s. 24

Flere rapporter, blant annet BP (2018, 1), McKinsey (2018) og Cedigaz (2018), estimerer en økt etterspørsel etter LNG i fremtiden. Cedigaz (2018), fritt oversatt av undertegnede, ser ”ingen toppunkt for etterspørselsveksten i overskuelig fremtid”, mens andre rapporter blant annet Shell (2018) opererer med en etterspørselsvekst frem til og med 2035. På grunn av historisk høy investeringsrate i markedet frem til 2015, jf. figur 2.12, anslår flere rapportert et tilbudsoverskudd på kort sikt av LNG-tjenester. Blant ulike rapporter er det ikke konsensus for året når tilbud og etterspørsel etter LNG-tjenester er i balanse, men estimatene ligger mellom 2022-2024. McKinsey (2018) opererer med at markedet er i balanse fra og med 2024, mens Cedigaz (2018) opererer med balanse fra og med 2023. Prognosen for tilbud av LNG-tjenester, og etterspørselen etter LNG, er gjengitt fra Cedigaz (2018) i figur 2.13.



Figur 2. 12: Cedigaz rapport ”Summary – Medium and Long Term Natural Gas Outlook 2018” s. 13.

Det er imidlertid konsensus mellom ulike rapporter at fra og med 2025 er det et tilbudsunderskudd av LNG-tjenester i forhold til etterspørselen. Dette som følge av økt etterspørsel, og få investeringsbeslutninger de senere år. Det fremgår av estimatene til Cedigaz (2018) i figur 2.14 at fra og med 2023 er det et gap mellom etterspørselskurven og tilbudet av tjenester som er under konstruksjon eller opererer i markedet per 2018.

2.2.2 Makroforhold

Det er en rekke makroøkonomiske faktorer som påvirker bransjen og bransjeutsiktene. En analyse av makrofaktorene er relevant i den fundamentale verdivurderingen av Höegh, fordi endringer i disse faktorene blant annet vil påvirke vekstmulighetene i bransjen. Aktører i bransjen har liten til ingen påvirkning på makrofaktorene. For LNG-bransjen er det mange relevante makrofaktorer som aktørene må forholde seg til, og de makroforholdene som presenteres i underkapittel 2.2.2 er politiske-, økonomiske-, teknologiske-, sosiokulturelle og miljømessige- samt juridiske faktorer. Alle disse faktorene vil påvirke bransjen i mer eller mindre grad, og legges til grunn i PESTEL-analysen i kapittel 4.1 *Ekstern bransjeorientert analyse*.

2.2.3.1 Politiske faktorer

Nasjonal miljø- og energipolitikk

Det er politisk bestemt hvilke energiressurser et land skal utnytte i husholdninger og industri (Snijder, R., 2008). Dersom et land beslutter at de skal importere LNG, eller utvinne LNG fra egne reservoar, er det videre politisk bestemt hvorvidt landet skal investere i infrastruktur for rørledninger og landbaserte terminaler, eller om de skal legge til rette for import fra LNG-skip og offshore terminaler som FSRU. LNG-markedet er med andre ord i stor grad avhengig av politiske beslutninger i alle ledd av verdikjeden for LNG. Markedet er på denne måten i stor grad avhengig av politisk stabilitet. For eksempel økte utbyggingen av LNG-tjenester i Europa som følge av politisk uro mellom Russland og Ukraina i 2009, hvor Gazprom stengte ned all gassleveranse til Europa som gikk gjennom rørledninger via Ukraina (Kovacevic, A. 2009).

Politisk uro mellom Russland og baltiske land var bakgrunnen for Höegh sitt skip ”Independence”, som nå gjør Litauen uavhengig av russisk gassleveranse. På denne måten kan ikke Russland presse Litauen ved å true med å kutte tilgangen eller presse prisen opp på energikilden som landet er avhengig av (President Of The Republic Of Lithuania,

pressemelding, 28.10.2014). Dette illustrer at politisk stabilitet og uro i stor grad påvirker energihandel og dermed LNG-markedet.

Kina har siden 2007 ved lansering av «Det nasjonale klimaendringsprogrammet» iverksatt en rekke tiltak for å redusere klimagasser og forbedre luftkvaliteten (Gåsemyr., H., 2016). Blant annet har de innført restriksjoner mot å bruke kull som energikilde samt endre fra kullfyrt til gassfyrt oppvarming. Kina strammer ytterligere inn tiltakene i ny femårsplan lansert i 2016 hvor man blant annet har konkretisert klimamål (Stendsdal, I., 2016; Gåsemyr, H., 2016). Total etterspørselsvekst etter LNG i 2017 er den største etterspørselsveksten i markedet siden 2010, og skyldes i stor grad Kinas miljøpolitikk. Kjernekraft og LNG har vært gode alternativer for Kina som alene sto for 36 % av etterspørselsveksten etter LNG i 2017 (International Gas Union, 2018).

I Europa er det i stor grad bygget ut en omfattende infrastruktur av rørledninger, og leveransene i bransjen er i stor grad knyttet til det asiatiske markedet som står for ca. 70 % av importen av LNG jf. figur 2.11. I 2017 opplevde flere europeiske land forsinkelser i rørledningene, og land som Frankrike besluttet å diversifisere energitilgangen ved å øke import av LNG (International Gas Union, 2018).

2.2.3.2 Økonomiske faktorer

Rente

Bransjen er kapitaltung, og krever finansiering i form av egenkapital eller gjeld. Når sentralbankene setter opp eller ned renten er det for å stimulere-, eller bremse, økonomisk vekst. Målet er at utlånsrenten skal være så nær styringsrenten som mulig slik at pengepolitikken fungerer effektivt. Etter finanskrisen i 2008, og oljeprisfallet i 2014, har man sett at rentenivået til verdens sentralbanker har vært historisk lavt (Global-rates, 1; Olsen, Ø., 2015). Flere land har i 2018 begynt å heve styringsrenten, og det kan på kort sikt forventes at renten skal ytterligere opp (Global-rates, 1). I Norge har Norges Bank varslet at frem mot 2022 skal styringsrenten opp mot 2 %, fra dagens 0,75 % (Norges-bank, 1).

Konjunkturer

Økonomisk vekst måles i endringen i BNP, og måler verdiskapningen i et samfunn eller land (Statistisk sentralbyrå, 1). OECD (2018) forventer at global real BNP vekst vil i 2018 og 2019 ligge på 3,7 %, opp fra 3,6 % i 2017, og det er uttrykt en forventning om at global vekst i BNP vil holde seg stabilt de påfølgende årene. Svingninger rundt trendnivået i BNP omtales som konjunkturer. Når BNP ligger over trendnivået omtales det som en høykonjunktur og dersom BNP ligger under omtales det som en lavkonjunktur (Holden, S. *Forelesningsnotat 1*, 2007). Konjunkturer kan utløses ved sjokk i verdensøkonomien, som for eksempel finanskrisen i 2008. Oljeprisfallet i 2014 utløste nok en nedgangskonjunktur, og rammet kontraktene i LNG-bransjen jf. delkapittel 2.2.1.4 *Kontrakt- og spotmarkedet*.

Shippingbransjen generelt er kjent for å være en syklisk bransje, det vil si at marginene svinger i stor grad med konjunkturene. I en oppgangsperiode er marginene i bransjen høye, og attraktiv for nyinvesteringer. Dette resulterer i det Stopford (2009) omtaler som «time-lag effekten», som er forsinkelser i de økonomiske beslutningene. Under en oppgangsperiode vil mange skipseiere bestille nye skip, som leveres 2-3 år etter, noe som skaper et tilbudsoverskudd og er med på å gjøre nedgangsperiodene mer ekstreme.

Valuta

Kontraktene mellom aktørene i bransjen og energiselskapene er i hovedsak forhandlet frem i US Dollar, og medfører at aktørene er eksponert for risiko knyttet til valutakurssvingninger ved omregning til funksjonell valuta. Presentasjonsvalutaen i årsrapportene er US Dollar, men aktørene kan svare kostnader i lokal valuta.

2.2.3.3 Teknologiske faktorer

Selvkjørende skip

I shippingbransjen generelt har det de seneste årene blitt et mer fremoverlent syn på et digital skifte i bransjen. I 2017 kom PwC med rapporten «*The Digital Transformation of Shipping*» hvor det blant annet kommer frem at 36 % av rederiene i studien tror at man i fremtiden vil ha selvkjørende skip som styres fra land. Selvkjørende elektriske skip vil gi stor kostnadsfordel fordi dette vil redusere lønns- og drivstoffkostnader.

Shippingbransjen er kanskje ikke så langt fra selvkjørende skip som det respondentene i undersøkelsen til PwC (2017, 1) antyder. I slutten av 2018 er det forventet at verdens første selvkjørende elektriske skip sjøsettes på ruten mellom Porsgrunn, Brevik og Larvik. Planen er at skipet skal være selvkjørende fra og med 2020. Skipet er et samarbeid mellom Yara og Kongsberg gruppen, og skal frakte gjødsel. Det er estimert at skipet vil være tre ganger dyrere enn et vanlig skip og koste 25 millioner dollar, men driftskostnadene vil kuttes med 90 % (Olaussen, Y., 2017; Skredderberget, A. 2018).

Navigasjonssystem og «cybersecurity»

I 2017 publiserte United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) rapporten «Review of Maritim Transport» som peker på en rekke trusler knyttet til cybersikkerhet som truer shippingbransjen. Rapporten peker blant annet på dagens globale automatiske identifikasjonssystemer, kalt AIS. Systemet utveksler informasjon om skipenes posisjon, frakt og hastighet. En av svakhetene med dagens AIS er at skipseierne og operatørene kan manipulere dataene om egne skip slik at de kan forhindre at informasjonen spres mellom skip i høyrisikoområder, og ettersom systemet ikke er kryptert er det sårbart for hacking og manipulering av data av uvedkommende.

2.2.3.4 Miljømessige og sosiokulturelle faktorer

Naturgass er en ikke fornybar energikilde som brukes blant annet til oppvarming av husholdninger og som drivstoff. I tillegg er naturgass et viktig råstoff i plastproduksjonen (Gassco, 1). Naturgass er en renere kilde til energi, sammenlignet med kull og andre petroleumsprodukter. Naturgassen forurenser mindre og produserer mindre drivhusgasser, og vil være et sentralt substitutt for olje i fremtiden, noe som er med på å øke etterspørselen etter naturgass (Nikhalat-Jahromi, H. et. al. 2015).

FNs miljøprogram har 14 mål for å forbedre levevilkårene til liv i havet. Et av målene er å forhindre og redusere forurensning (UNEP, Goal 14). I 2016 vedtok International Maritime Organization (IMO) at samtlige skipseier pålegges å ikke slippe ut mer enn 0,5 % svovel (ned fra dagens 3,5 %) innen 2020. Dette innebærer at shippingselskap må installere rensefilter på skipene, eller gå over til mer miljøvennlige drivstoffalternativer som elektrisk drevne skip eller LNG-motor (Sjøfartsdirektoratet, 2016).

FNs bærekraftmål nummer syv ”Ren energi for alle” innebærer at FN jobber for å gi tilgang til rene energikilder til verdens befolkning. Rene energikilder er typisk fornybare energikilder som vind-, vann- og solenergi (UNDP, Norge).

Befolkningsvekst

BP (2018, 1) anslår i rapporten «*Energi Outlook*» at økt velstand og befolkningsvekst er viktige drivere for økt etterspørsel etter energi i fremtiden. Dette skyldes at økt inntektsnivå vil øke etterspørselen etter energi både i husholdninger og i næringsvirksomhet. FN estimerer at verdens befolkning vil nå sitt maksimum i 2100, og deretter avta. I følge estimatene fra FN ser man at det er større befolkningsvekst mot 2100 i Asia og Afrika enn i Europa som allerede har stabilisert seg.

2.2.3.5 Juridiske faktorer

Internasjonal sjøfartslov

Juridiske faktorer er lovmessige reguleringer som selskapene i markedet må forholde seg til. Fraktrutene går som nevnt i internasjonale farvann. Et lands nasjonale lovregulering gjelder langs kontinentalsokkel på havbunnen og innenfor territorialfarvannet, som strekker seg 22 km ut fra kysten iht. FN sin havrettskonvensjon (FN, 2018). Dette innebærer at det er nasjonale reguleringer for leting og utvinning av LNG, men at det i utgangspunktet er fri ferdsel på havområdene. Shippingbransjen forholder seg til internasjonal sjøfartslov organisert av International Maritime Organization (IMO), underlagt FN.

I tillegg til IMO er det en rekke reguleringer, internasjonale retningslinjer samt nasjonale koder som selskapene i bransjen er underlagt. Hovedfokuset er å ivareta sikkerheten ombord ved frakt av den sårbare lasten, begrense utslipp samt regulere terminaler. Det enkelte land har egne reguleringer og nasjonale koder som overvåker egen LNG-industri (Giignl, 2009). Nelson, R. et.al. (2018) lister opp en rekke lisenser og godkjenninger som kreves for å etablere seg i LNG-markedet. Reguleringene er typisk strengere for etablering i FSRU markedet enn i LNG-frakt. Nye marked for LNG åpner seg typisk i land som ikke tidligere har importert LNG. I disse landene er gjerne reguleringer, retningslinjer og koder ikke utviklet, noe som kan kreve at leverandør av tjenesten må forhandle og bli enige om restriksjoner med det respektive landet (Nelson, R., et.al., 2018).

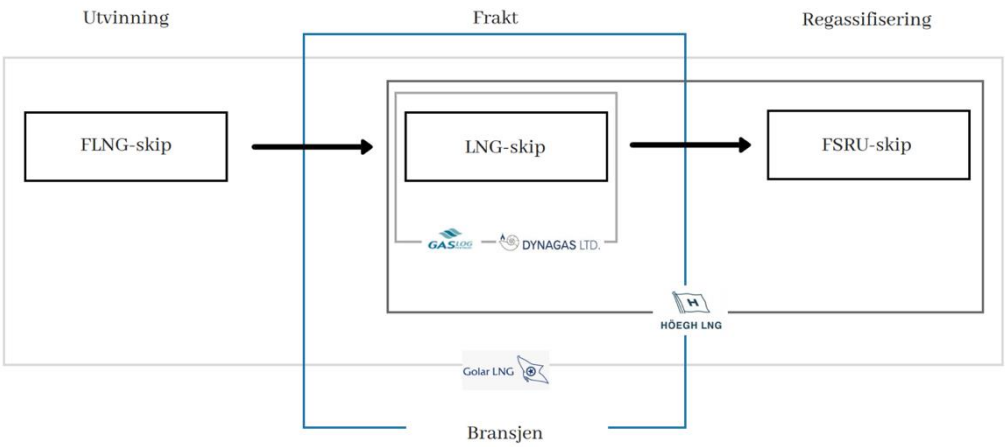
Skatt

Flere aktører i bransjen er registrert i lavskatteland. De komparative selskapene, jf. delkapittel 2.3 *Komparative selskaper*, er enten registrert på Bermuda med selskapsskattesats lik 0 %, Monaco med 12,5 % selskapsskattesats eller Marshalløyene hvor registrerte selskap som anses å være utenlandske ilegges 0 % skatt på selskapsnivå (KPMG, 1; lowtax.net, 1). KPMG (1) publiserer på deres hjemmesider oversikt over skattesatsene i verden, og oversikten viser en trend hvor land som tidligere har operert med 0 % skatt de senere år har begynt å ilegge selskapsskattesats. For eksempel har selskaper registrert i Monaco bare svart skatt de siste to årene.

2.3 Komparative selskaper

Markedet for LNG-frakt består i dag av 46 aktører som sammen eier og drifter verdensflåten av LNG-tjenester, jf. underkapittel 2.2.1.3 *Flåten.* De komparative selskapene i denne oppgaven er valgt ut fra informasjonstilgang. For det første er flere av selskapene i verdensmarkedet for LNG, for eksempel Shell, BP og Petronas, diversifiserte energiselskap hvor LNG aktiviteten typisk er skilt ut i et eget privateid datterselskap og utgjør en liten del av den totale aktiviteten til konsernet. For det andre er flere LNG-aktører i verdensflåten diversifiserte shippingselskap. Konsolidert konsernregnskap ville på denne måten gitt lite nyttig informasjon om LNG-aktiviteten. For det tredje er flere aktører, som for eksempel Excelerate Energy, Maran Gas Marine og BW LNG, som alle også er aktører i FSRU-markedet, privateide selskap som ikke offentliggjør finansiell informasjon.

De komparative selskapene som inngår i oppgavens bransje er: Golar, GasLog og Dynagas. Disse selskapene inngår i konkurranseanalysen av bransjen som gjennomføres i delkapittel 4.1 *Ekstern analyse.* Selskapene som inngår i bransjen kan som nevnt i delkapittel 2.2.1.1 *Definisjon* være eksponert mot både plattformmarkedet og terminalmarkedet, gjennom å eie FSRU-skip og/eller FLNG-skip. I figur 2.16 vises eksponeringen til aktørene i bransjen i henhold til bransjedefinisjonen. Det fremgår av fig 2.16 at Höegh og Golar er de to selskapene som er eksponert for FSRU-markedet, i tillegg skiller Golar seg ut med å eie bransjens eneste FLNG-skip.



Figur 2. 13: Bransjens eksponering i skjæringspunktet mellom plattformmarkedet (utvinning), fraktmarkedet og terminalmarkedet (regassifisering). Utvidelse av figur 2.5.

På sikt er det forventet at aktører i bransjen vil etablere seg i FSRU-markedet da både GasLog og Dynagas har foretatt strategiske beslutninger om å investere i FSRU-skip. Samtidig er det forventet at Höegh vil eksponeres ytterliggere mot LNG-frakt markedet i fremtiden da selskapet i en børsmelding 01.10.18 publiserte et samarbeid med blant annet Golar om å investere i selskapet «Avenir LNG» som driver med små-skala LNG-tjenester. På denne måten mener vi at selskapene er sammenlignbare til tross for at aktørene som er eksponert mot de to andre markedene forholder seg til flere typer konkurransekrefter og makroforhold enn beskrevet i delkapittel 2.2 *LNG-bransjen.*

I utarbeidelsen av bransjeregnskapet i kapittel 5 *Regnskapsanalyse* inngår også Höegh i bransjegrunnlaget, fordi selskapet er en aktør i bransjen. I delkapittel 2.3 *Komparative selskaper* vil selskapene som inngår i bransjen, i tillegg Excelerate Energy, presenteres.

2.3.1 Excelerate Energy

Golar, Höegh og Excelerate Energy er de tre verdensledende aktørene innenfor FSRU. Sammen eier disse selskapene 18 skip av verdensflåten for FSRU på 28 skip. Excelerate Energy er Höegh sin største konkurrent da de eier og drifter ni FSRU-skip, og ett LNG-skip. Selskapet utvikler også et FLNG-skip, og det fremgår ikke av offentlig informasjon når dette skipet er forventet å leveres til markedet (Excelerate Energy, 1). Excelerate Energy er et ikke-børsnotert amerikansk selskap. Det er derfor ikke tilgjengelig pålitelig finansiell informasjon om selskapet, noe som legger en begrensning i denne oppgaven. Ettersom selskapet er Höegh sin største konkurrent vil vi i denne oppgaven ta høyde for den offentlige tilgjengelige informasjonen som foreligger om Excelerate Energy, som i hovedsak er antall skip og kapasitet i kapittel 2.4 *Hvordan Höegh skiller seg fra bransjen*.

2.3.2 Golar LNG

Golar LNG eier to datterselskap, Golar LNG Partners og Golar Power, som sammen med morselskapet eier og drifter 23 skip. Konsernet tilbyr følgende LNG-tjenester: FLNG-skip, LNG-skip og FSRU-skip. Konsernet har i tillegg ett skip i opplag samt to skip som mangler endelig investeringsbeslutning for å omgjøres til FLNG. Selskapet var notert på Oslo Børs frem til 2012, og er i dag notert på Nasdaq børsen. Selskapet er registrert på Bermuda, og avlegger årsregnskapet etter US GAAP (Golar, *årsregnskap*, 2017).

2.3.3 GasLog

GasLog er registrert i Monaco, notert på New York Stock Exchange og avlegger årsregnskapet etter US GAAP. I tillegg har de obligasjoner notert på Oslo Børs. Flåten består av 26 LNG-skip i drift og ytterliggere syv skip i bestilling som forventes å leveres til markedet i løpet av 2019 og 2020. I tillegg har de indirekte eierskap (20 %) i et FSRU-skip. Skipene som inngår i konsernflåten eies og driftes enten av GasLog eller datterselskapet GasLog Partners (Gaslog, *årsregnskap*, 2017).

2.3.4 Dynagas

Dynagas er registrert på Marshalløyene, er notert på New York Stock Exchange, og avlegger årsregnskapet etter US GAAP. Flåten består av seks LNG-skip (Dynagas, *årsregnskap*, 2017).

2.4 Hvordan Höegh skiller seg fra bransjen

Formålet med delkapittel 2.4 er å beskrive hvordan Höegh skiller seg fra gjennomsnittselskapet i bransjen. Den viktigste ressursen i LNG-markedet er flåten, og det er identifisert tre forhold hvor Höegh sin flåte skiller seg ut: type og alder på skip, kapasitet og kontraktene. Tabell over tallmaterialet som er benyttet i delkapittel 2.4 er lagt ved i vedlegg 1. I tillegg er det identifisert en ressurs i den erfaringen og kompetansen Höegh har opparbeidet seg ved å være en av de første aktørene i FSRU-markedet. I det følgende vil disse forholdene beskrives, og informasjonen som fremkommer i delkapittelet er faktagrunnlaget i den interne ressursorienterte analysen i kapittel 4.2 *Intern ressursorientert analyse.*

2.4.1 Flåten

2.4.1.1 Type og alder skip

I den komparative flåten er 12,7 % av skipene FSRU, og dersom Excelerate Energy legges til utgjør FSRU-skip ca. 25 %. Höegh er med andre ord i større grad eksponert mot terminalmarkedet enn de komparative selskapene samlet sett.

Alderen på skipene sier noe om forventet tidsperspektiv før selskapet må investere i nye skip. LNG-skipene til Höegh ble levert i 2006, og 25 % av LNG-skipene i bransjen ble levert i perioden 2005-2008 og anses å være like gamle som Höegh sine LNG-skip. 70 % av LNG-

skipene i bransjen er nyere enn Höegh sine to skip, og er levert periodevis til markedet fra 2010 til 2018. FSRU-skipene til Höegh er relativt nye sammenlignet med bransjen. Den komparative flåten består av 3 skip som er eldre enn 2004 mens de resterende skipene er levert i samme periode som Höegh sine LNG-skip. Sammenlignet med Excelerate Energy er også FSRU-skipene til Höegh de yngste i markedet.

2.4.1.2 Kontrakter

39,5 % av LNG-skipene i bransjeflåten opererer i spotmarkedet, de resterende LNG-skipene er under «fixed price» kontrakter enten i form av langsiktige eller kortsiktige kontrakter. FSRU-skipene i bransjen er samtlige under langsiktige kontrakter, hvor 86 % av kontraktene utløper i perioden 2018 – 2024. Bransjen har kun en kontrakt som ikke utløper de neste 10 årene. Höegh har ingen skip i spotmarkedet, og 50 % av FSRU-kontraktene utløper i samme periode, mens de resterende 50 % av kontraktene ikke utløper før tidligst 2029. I tillegg har Höegh en kortsiktig kontrakt for ett FSRU-skip som skiller seg fra bransjenormen som er langsiktige kontrakter for FSRU-skip. Kontrakten ble børsmeldt 06.11.18 og er inngått med det kinesiske selskapet CNOOC Gas & Power og skal fungere enten som LNG-skip eller FSRU-skip i en tre års periode, alt etter behov. Denne kontrakten ble inngått som følge av terminering av kontrakt for FSRU#9 med det pakistanske selskapet Gei (Höegh, *årsregnskap*, 2017; Oslo Børs, *børsmelding*, 05.09.2018).

2.4.1.3 Lagringskapasitet

Lagringskapasiteten på det gjennomsnittlige LNG-skipet i den komparative flåten er i intervallet 140.000-155.000 m^3. Begge LNG-skipene til Höegh har en lagringskapasitet i dette intervallet, og anses derfor å være helt gjennomsnittlige skip. Lagringskapasiteten på FSRU-skipene i bransjen har samtlige en lagringskapasitet under 170 000 m^3, mens lagringskapasiteten for seks av åtte FSRU-skip til Höegh er i intervallet 170.050-170.200 m^3. Det vil si at Höegh har en større lagringskapasitet enn samtlige tilsvarende skip i bransjen. Dersom man inkluderer Excelerate Energy skiller fortsatt lagringskapasiteten til Höegh seg positivt ut. Alle skip, med unntak fra ett, har større lagringskapasitet enn største konkurrent.

Tabell 2-2 viser en oversikt over bransjens totale flåte, i kapasitet og antall skip. Det fremgår av tabell 2-2 at bransjeflåten vokser jevnt i perioden 2011 til 2018, både i antall og i kapasitet. Höegh har den tredje største flåten i bransjen, målt i antall og kapasitet i perioden.

Tabell 2- 2: Oversikt over total kapasitet og antall skip i per utgangen av 2011 – 2018. Kilde: Årsregnskapene til selskapene i de respektive årene.

Kapasitet i m^3	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**
Höegh	673 220	952 620	785 953	1 067 055	1 096 535	1 266 567	1 436 599	1 564 115
(antall skip)	(5)	(7)	(6)	(8)	(7)	(8)	(9)	(10)
Golar	1 736 700	1 736 700	2 056 700	3 272 700	3 538 200	3 840 700	4 010 700	3 881 700
(antall skip)	(13)	(13)	(15)	(21)	(25)	(25)	(27)	(25)
Gaslog	1 350 000	1 973 000	1 660 000	2 758 600	2 913 600	3 609 600	3 609 600	4 131 600
(antall skip)	(9)	(13)	(11)	(18)	(19)	(23)	(22)	(23)
Dynagas	449 100	449 100	449 100	914 100	914 100	914 100	914 100	914 100
(antall skip)	(3)	(3)	(3)	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
Sum kapasitet i m^3 (antall skip)	4 209 020 (30)	5 111 420 (36)	4 951 753 (35)	8 012 455 (53)	8 462 435 (57)	9 630 967 (62)	9 970 999 (64)	10 491 515 (64)

2.4.2 Erfaring og kompetanse

Höegh og Golar er de to selskapene i bransjen som i dag er eksponert for regassifiseringsmarkedet med sine FSRU-skip, og sammen med Excelerate Energy er de tre verdensledende på tjenesten. De resterende selskapene i bransjen har også foretatt strategiske beslutninger for å inntre i markedet, blant annet gjennom oppkjøp og langsiktige leasingkontrakter.

3 Verdsettelsesteori og valg av metode

Damodaran (2012) omtaler i boken «Investment Valuation» tre overordnede metoder for verdsettelse av selskap, og er fundamental-, komparativ- og opsjonsbaserte verdsettelsesmetoder. I kapittel 3.1 gjøres det kort rede for de ulike metodene, før det i delkapittel 3.2 presenteres valg av metode for verdsettelse av Höegh. I delkapittel 3.3 presenteres rammeverket for verdsettelse utarbeidet av Knivsflå (2018, F3). I kapittel 11 gis det nærmere redegjørelse for de ulike teknikkene som inngår i verdsettelsesmetodene basert på Damodaran (2012) og Knivsflå (2018, F17).

3.1 Verdsettelsesmodeller

I delkapittel 3.1 presenteres de tre ulike verdsettelsesmetodene omtalt av Damodaran (2012). Metodene består av en ulike modeller. I underkapittel 3.1.1 presenteres fundamentale verdsettelsesmodeller, i underkapittel 3.1.2 presenteres komparative verdsettelsesmodeller og i underkapittel 3.1.3 presenteres opsjonsbaserte verdsettelsesmodeller.

3.1.1 Fundamentale verdsettelsesmodeller

Fundamental verdsettelse innebærer analyse av de underliggende økonomiske forholdene i selskapet. Fundamentale forhold som vekstutsikter, risiko og kontantstrømmer legges til grunn i den fundamentale verdien (Damodaran, A., 2012). Avvik mellom fundamental verdi og markedsverdi indikerer at selskapet enten er overvurdert eller undervurdert.

Fundamental verdivurdering består av strategisk regnskapsanalyse, utarbeidelse av framtidsregnskap og fremtidskravkrav. Gjennom strategisk regnskapsanalyse opparbeides innsikt i underliggende økonomiske forhold og legges til grunn i utarbeidelsen og neddiskonteringen av framtidsregnskapet for å komme frem til selskapets fundamentale verdi (Knivsflå, 2018, F1). I følge Knivsflå (2018, F17) kan man ta utgangspunkt i to overordnede verdsettelsesmetoder i fundamental verdsettelse. Den første metoden er direkte metode hvor egenkapitalen verdsettes direkte. Den andre metoden er indirekte metode hvor selskapskapitalen, minoritetsinteresser og gjeld verdsettes separat.

Direkte metode legger til grunn at verdien av egenkapitalen i dag er lik kontantstrøm til egenkapitalen neddiskontert med avkastningskravet til egenkapitalen. Avkastningskravet er et

markedsavledet avkastningskrav bygget på CAPM (Damodaran, A., 2012). Direkte metode består av fire modeller for verdsettelse av egenkapitalen direkte: utbyttemodellen, fri kontantstrøm til egenkapitalmodellen, superprofitt til egenkapitalmodellen eller endring i superprofittmodellen (Knivsflå, 2018, F17).

Indirekte metode legger til grunn at verdien av egenkapitalen i dag er lik verdien av selskapskapitalen fratrukket virkelig verdi av gjeld og minoritetsinteresser (Knivsflå (2018, F18). Selskapskapitalen kan verdsettes ut fra totalkapitalen, sysselsatt kapital eller netto driftskapital. Indirekte metode består av tre modeller: fri kontantstrøm til selskapskapitalen, superprofitt til selskapskapitalen eller endring i superprofitt til selskapskapitalen.

3.1.2 Komparative verdsettelsesmodeller

Komparative verdsettelsesmodeller legger til grunn at verdien av eiendelen, eller selskapet, kan verdsettes relativt til prisen av sammenlignbare eiendeler eller selskap. Relativ verdsettelse vil i større grad enn ved fundamental verdivurdering forutsette at markedet har full innsikt i forhold som påvirker verdien, og dermed at markedsverdien av egenkapitalen gjenspeiler virkelig verdi (Damodaran, A., 2012). Bruk av komparative verdsettelsesmodeller forutsetter med andre ord at det eksisterer tilgjengelige markedsverdier. En kritisk forutsetning i komparativ verdsettelse er dermed at eiendelene eller selskapene som prises relativt til hverandre, faktisk er sammenlignbare hva gjelder økonomiske utsikter og økonomiske kjennetegn forøvrig (Petersen, C. et. al., 2017).

I det følgende gis det en kort beskrivelse av to komparative verdsettelsesmodeller: multippelmetode og substansverdimetode.

Multippelmetode

Multippelbaserte metoder legger til grunn at verdien av selskapet kan verdsettes ved å ta utgangspunkt i regnskapsstørrelser fra sammenlignbare selskaper. En kritisk forutsetning for å ta utgangspunkt i regnskapsstørrelser er at regnskapene er utarbeidet på grunnlag av samme regnskapsprinsipp og estimater. Dersom dette ikke er tilfellet vil verdsettelse av selskapet ved multippelmetode gi et lite pålitelig estimat for selskapet (Petersen, C. et. al, 2017). I følge Kaldestad & Møller (2016) er fordelen ved å bruke multippelbaserte metoder at metoden kan redusere risikoen for å behandle realrente, vekst og inflasjon inkonsistent i verdiestimatet. På den andre siden er ulempen ved bruk av multipler at de vil endres over tid (Kaldestad & Møller,

2016). Dette innebærer at dersom man verdsetter et selskap i dag med multippel ti ganger EBITDA, vil verdiestimatet endres i fremtiden, nettopp på grunn av realrente og vekst. Fordelen med multippelmetode er at de er nyttige i en rimelighetsvurdering av verdiestimatet (Knivsflå, 2018, F23).

Substansverdimetoden

Substansverdimetoden legger til grunn at verdien av egenkapitalen i dag er lik markedsverdi av eiendelene fratrukket virkelig verdi av gjeld og latent skatt (Kaldestad & Møller, 2016). I følge Petersen, C. et. al. (2017) er det tre ulike modeller innen substansverdimetoden. Den første metoden «Net Assets Value» metode legger til grunn at verdien av egenkapitalen i dag er lik virkelig verdi av selskapets eiendeler fratrukket virkelig verdi av selskapets forpliktelser. Den andre metoden «Sum Of Parts Valuation» legger til grunn at verdien av egenkapitalen i dag er lik summen av virkelig verdi av konsernets forretningsområder. Forretningsområdene verdsettes hver for seg med bruk av fundamental-, komparativ- eller opsjonsbaserte verdsettelsesmodeller. Den tredje metoden innen substansverdimodellene er likvidasjonsmetoden. Likvidasjonsmetoden legger til grunn at verdien av egenkapitalen i dag er lik likvidasjonsverdien av selskapet ved forsert salg, og er en nedre grense for hva selskapet som minimum er verdt.

3.1.3 Opsjonsbaserte verdsettelsesmodeller

Opsjonsbaserte verdsettelsesmodeller bygger på opsjonsprising (Damodaran, A., 2012). I følge Damodaran (2012) er en opsjon en rett til å kjøpe eller selge en gitt mengde av en underliggende eiendel, til en gitt pris på et fremtidig oppgjørstidspunkt. Fordi innehaveren kun har en rett og ikke en plikt til å kjøpe eller selge opsjonen, kan innehaver velge å ikke utøve sin rett. En opsjon kan knyttes til underliggende objekt som aksjer, andre finansielle instrument, valuta og alternativt opp mot realobjekter som eiendom eller skip.

Bruk av opsjonsbaserte verdsettelsesmodeller ble i utgangspunktet utviklet for å verdsette derivater, uten bruk av estimat på kontantstrømmen eller avkastningskrav (Koller, T. et. al., 2015). Modellen bygger på en antakelse om at fundamental verdsettelse kan undervurdere verdien av selskapet, fordi verdien av å besitte rettigheter uten plikt til å gjennomføre bestemte handlinger, ignoreres (Kaldestad, Y. & Møller, B., 2016).

Damodaran (2012) skiller mellom to overordnede metoder innen opsjonsbaserte verdsettelsesmodeller; binomiske og «black-scholes» modeller. Den binomiske modellen baserer seg på at prisen av underliggende objekt, kan bevege seg i en av to sannsynlige retninger, hvor investor kan skape en arbitrage mulighet. Verdien av en opsjon fastsettes ikke ut fra forventet pris på underliggende objekt, men nåværende pris, som også reflekterer en forventning om fremtidig verdi. Black-Scholes modellen åpner for å estimere verdien av opsjoner ved bruk av fem variabler; nåværende verdi av underliggende objekt, utøvelsesverdien av opsjonen, løpetiden på opsjonen, den risikofrie renten i opsjonens løpetid og variansen til underliggende objekt. Modellen har vist seg å være robust for ulike opsjoner. Modellen er ifølge Damodaran (2012) imidlertid begrenset til europeiske opsjoner og til underliggende objekt som ikke betaler utbytter.

3.2 Valg av metode

Valg av riktig modell i verdsettelsessammenheng er like viktig som å forstå de (Damodaran A., 2012). I delkapittel 3.1 ble de ulike modellene kort presentert og modellene har sine svakheter og styrker. Hvilken modell som nyttes for Höegh, vil blant annet avhenge av selskapsspesifikke og bransjespesifikke forhold.

I følge Damodaran (2012) er det en rekke forhold som må vurderes i valg av verdsettelsesmodell for et selskap. For det første må man ta hensyn til hvordan selskapet genererer kontantstrømmer. Fundamental verdsettelsesmodell er godt egnet for selskap som genererer jevne kontantstrømmer. For det andre må man ta hensyn til tidshorisonten for selskapet. For selskap som antas å fortsette driften i overskuelig fremtid vil fundamentale verdsettelsesmodeller være godt egnet. Dersom det er ventet at selskapet kun vil fortsette driften på kort sikt, vil substansverdimodeller være bedre egnet. For selskaper som antas å eksistere på mellomlang sikt, vil relativ verdsettelse eller opsjonsprisingsmodeller være egnete modeller. For det tredje må man vurdere tillitten til markedet som selskapet operer i. I komparativ verdsettelse antar man at markedet er effisient, det vil si all informasjon er priset inn i verdien. Ved bruk av fundamentale verdsettingsmodeller tar man høyde for at markedsverdiene kan avvike fra den underliggende verdien.

Kaldestad og Møller (2016) argumenterer for at shippingselskaper opererer i en bransje hvor det er relativt enkelt å sammenligne de enkelte eiendelene i et selskap med eiendelene i annet selskap, selv om usikkerheten knyttet til en slik sammenligning er stor. Dette fordi eiendelene stort sett er skip, og relativt like på tvers av selskap. Komparativ verdsettelse kan med andre ord være en godt egnet modell for shippingselskap. I følge Knivsflå (2018, F1) må man i valg av verdsettelsesmodell også ta hensyn til hvor selskapet er på livssyklusen da tilgjengelig fundamental informasjon ofte avhenger av at selskapet og bransjen er i moden fase.

Höegh er et selskap som gjennom langsiktige kontrakter sikrer stabile og jevne kontantstrømmer. Selskapet har gått fra å være et diversifisert rederi, til å spesialisere sin virksomhet inn mot gassmarkedet. De har opparbeidet seg en markedsledende posisjon innenfor FSRU-markedet. LNG-markedet har de senere årene opplevd en høy vekst, hvor gjennomsnittlig vekst de siste 16 årene er 6 %. På grunn av at veksten i bransjen er forventet å avta på grunn av tilbudsoverskudd, legger vi til grunn at Höegh er i en moden vekstfase. Ettersom selskapet har operert i LNG-markedet over lengre tid, og ble børsnotert i 2011, anser vi tilgangen på fundamental informasjon som god. Ettersom bransjen er syklisk, og oljeprisfallet i 2014 slo hardt ut i gassprisindeksene, forventer vi at bransjen er i en nedgangsperiode.

Konklusjonen i valg av metode er at det velges fundamental verdivurdering som hovedmodell. Valget tas med utgangspunkt i at selskapet genererer jevne kontantstrømmer gjennom langsiktige kontrakter, er i en moden vekstfase og tilgangen på fundamental informasjon er god. På grunn av nedgangsperiode i bransjen er det noe usikkerhet knyttet til tidshorisonten for videre drift for Höegh slik at komparativ verdsettelse med substansmodell velges som supplerende verdsettelsesteknikk.

3.3 Rammeverk for verdsettelse

Fundamental verdsettelse er en modell hvor selskapets og bransjens strategiske forhold og risiko kartlegges (Penman, S., 2013). Formålet er å komme frem til den fundamentale verdien til selskapet. Utgangspunktet for fundamental verdsettelse av Höegh bygger på rammeverk for fundamental verdivurdering utarbeidet av Palepu et. al. (2013) som tar sikte på å redusere informasjonsgapet mellom regnskapsprodusent og bruker. Første steg i rammeverket er strategisk analyse av konkurransesituasjonen samt hvorvidt selskapet har en konkurransefordel. Knivsflå (2018, F2) skiller analysen i en ekstern bransjeorientert analyse og en intern ressursorientert analyse.

Steg 2 i rammeverket til Palepu et. al. (2013) er analyse av regnskapet for å få innsikt i hvorvidt regnskapet gir en korrekt avbildning av de underliggende økonomiske forholdene. Knivsflå (2018, F7) omtaler dette som analyse av målefeil. I forkant av steg 2 foretas omgruppering av rapportert regnskap for å gjøre det mer investororientert (Knivsflå, 2018, F4). Steg 3 i rammeverket til Palepu et. al. (2013) er regnskapsanalyse, hvor forholdstallsanalyse og analyse av kontantstrømmen er vanlige teknikker for å få innsikt i selskapets historiske utvikling. Hensikten er å identifisere relevante regnskapsmessige forhold som kan hjelpe i predikeringen av fremtidig økonomisk utvikling i selskapet. Steg 4 i rammeverket til Palepu et. al. (2013) er fremtidsanalyse hvor man utarbeider en prognose av fremtiden til selskapet. Gjennom innsikt fra steg 1 til 3 utarbeides et framtidsregnskap som neddiskonteres med estimerte framtidskrav, og gir et estimat på selskapets fundamentale verdi (Knivsflå, 2018, F14). I tillegg foretas en supplerende verdsettelse i rimelighetsvurderingen fundamentalt verdiestimat (Knivsflå, 2018, F23).

4 Strategisk analyse

Knivsflå (2018, F2) definerer, basert på James B. Quinn (1980), strategi som ”et styringsverktøy hvor selskapet gjennom en plan aktivt manøvrer selskapet i retning av en strategisk posisjon”. I økonomisk forstand er en strategisk posisjon selskapets evne til å generere en avkastning på kapitalen utover kravet til avkastning (Knivsflå, 2018, F2). I følge Barney (2014) vil selskap gjennom strategisk ledelse implementere strategi som gir selskapet konkurransefortrinn, hvor konkurransefortrinn er definert som et selskaps evne til å generere høyere økonomisk verdi for sine eiere enn rivalene i markedet. Økonomisk verdi er hvorvidt selskapet genererer en rentabilitet utover kravet, også kalt superrentabilitet for eierne, og har ifølge Knivsflå (2018, F2) er en strategisk fordel.

For at et selskap skal evne å generere en meravkastning for sine eiere må enten bransjen være sterkt lønnsom, eller må selskapet har interne ressurser som legger til rette for at selskapet kan oppnå en høyere meravkastning enn andre aktører i markedet (Kaldestad & Møller, 2016). For at et selskap skal lykkes i strategisk ledelse må strategien ta hensyn til de muligheter og trusler som utgjør omgivelsene, samt de styrker og svakheter i interne ressurser som muliggjør at selskapet kan ta muligheter eller nøytralisere trusler (Barney, 2014). Dette innebærer at den strategiske analysen inneholder både en ekstern analyse av bransjespesifikke forhold og en intern ressursanalyse av interne forhold.

Strategisk fordel fordeles mellom kapitaltilbyderne, og den rene eierfordelen kan uttrykkes som (Knivsflå, 2018, F2):

$$Strategisk\ fordel = egenkapitalrentabilitet - egenkapitalkrav \tag{4.1}$$

Hvor egenkapitalkravet er kravet til avkastning på egenkapitalen og beregnes i kapittel 7. Egenkapitalrentabiliteten er et mål på avkastningen på egenkapitalen. Egenkapitalrentabiliteten og strategisk fordel kvantifiseres i kapittel 8. Den rene eierfordelen dekomponerer Knivsflå (2018, F2) i en driftsfordel, det vil si meravkastning skapt fra drift, og i en finansieringsfordel. Det er i hovedsak drift som skaper verdi for eierne, og i den kvalitative analysen av strategisk fordel i kapittel 4 vil fokuset være på forhold eksternt og internt som påvirker Höegh og bransjens evne til å skape en strategisk driftsfordel.

Kilden til strategisk driftsfordel kan ifølge Knivsflå (2018, F2) være en bransjefordel eller en ressursfordel. En bransjefordel innebærer at bransjen har en strategisk posisjon som gjør at bransjen samlet sett genererer en avkastning utover kravet, og dermed at bransjen har en strategisk fordel.

Forhold som påvirker bransjens evne til å oppnå en strategisk fordel er forhold som påvirker alle aktørene i bransjen, og vil i delkapittel 4.1 *Ekstern bransjeorientert analyse* analyseres ved hjelp av Porters fem konkurransekrefter og PESTEL-analyse. Ressursfordel er en evne selskapet har til å generere en strategisk fordel sammenlignet med andre aktører i bransjen. Det er en selskapsspesifikk fordel, og selskapet må ha interne ressurser som muliggjør at selskapet klarer å ha en strategisk fordel i bransjen. I delkapittel 4.2 *Intern ressursorientert analyse* analyseres de interne ressursene til Höegh, og verktøyet som brukes er VRIO-rammeverket.

Knivsflå (2018, F2) definerer strategisk risiko som ”risikoen for at avkastningen på egenkapitalen blir mindre enn forventet, og at selskapet derfor ikke evner å generere forventet strategisk fordel”. Strategisk risiko er en tosidig risiko hvor variansen til avkastningen på strategisk fordel er et mål på den totale risikoen. Det er med andre ord svingninger i strategisk fordel Knivsflå (2018, F2) definerer som strategisk risiko. Opp-siden er muligheter i omgivelsene som sammen med sterke interne ressurser medfører en høyere strategisk fordel en forventet. Nedsiden av strategisk risiko er truslene fra omgivelsene som sammen med svake interne ressurser medfører en lavere strategisk fordel enn forventet. Strategisk risiko bygger med andre ord på ekstern bransjeorientert analyse og intern ressursorientert analyse, og oppsummeres i delkapittel 4.3.2 *strategisk risiko* i et SWOT-diagram.

4.1 Ekstern bransjeorientert analyse

Formålet med delkapittel 4.1 er gjennom kvalitativ informasjon å kartlegge hvorvidt bransjen har en bransjefordel, det vil si om bransjen klarer å generere superrentabilitet (Knivsflå, 2018, F2). I første del av ekstern bransjeorientert analyse gjennomføres analyse av Porters fem konkurransekrefter, og i andre del av analysen undersøkes PESTEL-faktorene som utgjør omgivelsene til LNG-bransjen. Analysene vil gi innsikt i faktorene som påvirker marginene i bransjen, og hva som på sikt truer, eller gir mulighet for reduksjon eller økning i marginene (Kinserdal, 2018, F8; Knivsflå, 2018, F2). Dette gir innsikt i strategisk risiko ved at mulighetene og truslene på marginene analyseres. Innsikt i muligheter og trusler hjelper oss i utarbeidelsen av fremtidsregnskapet i kapittel 9.

Faktagrunnlaget i ekstern bransjeorientert analyse ble presentert i kapittel 2. Bransjespesifikke forhold ble presentert i delkapittel 2.1 og makroforhold presentert i delkapittel 2.2. I underkapittel 4.1.1 analysere bransjespesifikke forhold ved bruk av Porters fem konkurransekrefter, og analysen gir innsikt i konkurranseforholdene i bransjen. I underkapittel 4.1.2 tas det utgangspunkt i makroforholdene, og analysen av PESTEL-faktorene gir innsikt i de ytre forholdene som påvirker bransjen.

4.1.1 Porter analyse

Porter (1979) gjengitt av Barney (2014) definerte fem konkurransekrefter som påvirker bransjens mulighet for å generere superrentabilitet; kundenes forhandlingskraft, trussel fra substitutter, leverandørenes forhandlingsmakt, trussel om nyetableringer og konkurranseintensiteten. Summen av konkurransekreftene utgjør bransjens lønnsomhetspotensial, og er avhengig av konkurransekreftenes styrke dras superrentabiliteten i bransjen mot gjennomsnittet. Konkurransekreftene til Porter forklarer med andre ord marginene i bransjen (Kinserdal, 2018, F8), og hvorvidt bransjen har en bransjefordel eller ikke (Knivsflå, 2018, F2).

4.1.1.1 Kundens forhandlingsmakt

Kundens forhandlingsmakt avhenger blant annet av om produktet de kjøper er differensiert eller standardisert (Porter (1979) gjengitt av Barney (2014)). Har kundene høy forhandlingsmakt vil de true marginene i bransjen (Kinserdal, 2018, F8) gjennom å forhandle frem en lavere pris på tjenesten. En standardisert tjeneste som LNG-frakt taler for at kundene har høy forhandlingsmakt. Ettersom aktørene i bransjen er avhengig av langsiktige kontrakter for å foreta en endelig investeringsbeslutning kan kundenes høye forhandlingsmakt legge begrensning for veksten i markedet, og dermed lønnsomhetsveksten. Forhandlingsmakten til kundene vil trolig ikke avta i fremtiden da det kan forventes en høyere grad av rivalisering om kontraktene som følge av et mer likvid kortsiktig marked som på mange måter kan være mer attraktivt for kundene som følge av arbitrasjestrategi. Videre vil forhandlingsmakten til kundene avhenge av hvor bransjen generelt er i syklusen.

Kundene for FSRU-skip er som nevnt i kapittel 2 typisk statseide selskaper som sikrer regassifiseringstjenester for å dekke befolkningens behov for energi. Kontraktene for FSRU-skip er typisk lengre enn for LNG-frakt, og kundene har færre aktører å henvende seg til. At det er få aktører kundene kan velge mellom taler for at de har lav forhandlingsmakt. På sikt vil trolig forhandlingsmakten til kunden øke også i dette segmentet, da det er forventet at flere aktører vil etablere seg ved tilby FSRU-tjenester.

4.1.1.2 Leverandørenes forhandlingsmakt

Leverandørenes forhandlingsmakt avhenger blant annet av om leverandørene er mange, eller om de er en liten og konsentrert gruppe, hvorvidt leverandørenes produkter og tjenester er differensiert, og om det eksisterer substitutt for tjenesten aktørene leverer (Barney, J., 2014). Det er i hovedsak fire verft bransjen henvender seg til for å bestille spesialkonstruerte LNG-skip og FSRU-skip, noe som gir leverandørene i bransjen høy forhandlingsmakt. Forhandlingsmakten forventes å holde seg høy også i fremtiden da det er rimelig å anta at mindre verft ikke vil spesialisere seg på LNG-skip.

4.1.1.3 Substitutter

Substitutter for LNG-tjenester er andre tjenester som dekker tilsvarende behov for kunden, og i kapittel 2 ble rørledninger presentert som substitutt for LNG-skip, og landbaserte terminaler og GBS presentert som substitutt for FSRU-skip. I de mest ekstreme tilfellene kan substitutter erstatte bransjens tjenester (Barney, J., 2014), noe som er en reell situasjon for LNG-bransjen. Det krever store investeringer i infrastruktur dersom man skal installere rørledninger og terminaler, og derfor anses trusselen fra substitutter på kort sikt å være lav. På den andre siden vil en slik investering medføre at kunden vil bruke rørledningene i stedet for frakttjenester, slik at substitutter i seg selv kan lukke marked for bransjen.

For en langsiktig importør er det mer hensiktsmessig med tanke på lagringskapasitet å installere landbaserte terminaler for regassifisering. Trusselen for FSRU-markedet vil derfor på sikt anses å være høy. I fraktmarkedet av LNG bygges eksisterende rørledninger ut i store deler av verden, noe som innebærer at flere land i fremtiden kan koble seg på infrastrukturen. Trusselen for substitutter på lengre sikt anses å være moderat, og settes ikke til høy på grunn av store etableringshindre i markedet for rørledninger, særlig i det asiatiske markedet som står for 70 % av LNG-importen.

4.1.1.4 Nyetableringer

Trusselen om nyetablering er i stor grad avhengig av inngangsbarrierene til markedet. Jo større slike barrierer er, jo mindre attraktivt vil det være for en aktør å etablere seg i bransjen, (Barney, 2014). Inngangsbarrierer i LNG-markedet er knyttet til kapital, kontrakter og exit-kostnader.

Investering i skip krever betydelig kapital. Tilgangen på kapital historisk har vært god gjennom gjeldsfinansiering, samtidig er utrangeringskostnader ved skrap av skip lave. Derfor anses ikke kapital å være en sterk inngangsbarriere i bransjen. Det som imidlertid trolig hindrer etablering i bransjen kan knytte seg til at bransjen er kontrakts avhengig hvor det er stor konkurranse om kontraktene. I en studie gjennomført av Hirschhausen og Neumann i (2008) gjengitt av Peter Hartley (2015) fremkom det at etablerte aktører i markedet fikk lengre varighet på kontraktene sammenlignet med nye aktører i markedet. Dette kan hindre at nye aktører klarer å penetrere markedet da de ikke klarer å forhandle frem kontrakt før endelig investeringsbeslutning, og dermed sliter med å få finansieringsavtale med banker.

På grunn av at tilbudsoverskudd i bransjen frem til 2024 presser marginene, etterslep i bestillinger av nye skip samt kontrakts avhengig marked, anses trusselen fra nyetableringer på kort sikt å være lav. På lengre sikt, som følge av etterspørselsunderskudd som trolig vil bedre marginene, og antakelse om mindre kontrakts avhengig marked som følge av mer likvid kortsiktig marked, anses trusselen fra nyetableringer å være moderat til høy.

4.1.1.5 Konkurranseintensiteten

Høy grad av rivalisering oppstår ofte i bransjer hvor det er mange konkurrerende selskaper og konkurrentene har omtrent samme størrelse og samme innflytelse i markedet (Porter (1979) gjengitt av Barney (2014)). En standardisert tjeneste som LNG-frakt tyder på at det er sterk rivalisering mellom aktørene, og at det er fri konkurranse i markedet. Høy grad av rivalisering i LNG-bransjen medfører sterk konkurranse om kontraktene, noe som presser prisene på frakttjenestene ned i anbudsrunden. Som følge av et forventet tilbudsoverskudd frem mot 2024 anses konkurranseintensiteten i bransjen på kort sikt å være høy, men tilbudsunderskuddet av LNG-tjenester etter 2025 tyder på at konkurranseintensiteten på lengre sikt reduseres til moderat. FSRU-markedet er på den andre siden dominert av få aktører, og konkurranseintensiteten anses å være vesentlig lavere i dette segmentet.

4.1.1.6 Oppsummering porter

I de forrige delkapitlene ble konkurransekreftene i LNG-bransjen analysert basert på porters fem konkurransekrefter. Styrken på konkurransekreftene vil forklare marginene i bransjen og påvirker bransjens evne til å generere strategisk fordel. Tabell 4-1 oppsummerer styrken på konkurransekreftene i LNG-bransjen.

Tabell 4- 1: Oppsummering Porters fem konkurransekrefter

	Kort sikt			Lengre sikt		
	Lav	Moderat	Høy	Lav	Moderat	Høy
Kunder			X			X
Leverandører			X			X
Substitutter	X				X	
Nyetableringer	X				X	
Konkurranseintensiteten			X		X	

Det fremgår av tabell 4-1 at konkurransesituasjonen anses å være preget av sterke krefter som trekker marginene i bransjen mot gjennomsnittet, og at få aktører har mulighet for å generere strategisk fordel. Det er spesielt kundenes høye forhandlingsmakt i kontraktsforhandlingen om langsiktige kontrakter som truer marginene i den kapitaltunge bransjen. Leverandørenes forhandlingsmakt i det kontrakts avhengige markedet blir først relevant når en langsiktig kontrakt er inngått med kunden. Fordi det er få aktører i leverandørmarkedet anses forhandlingsmakten å være høy, og ved å øke prisen på tjenesten vil de true marginene lagt til grunn i investeringsbeslutningen og dermed ytterligere true marginene. Trusselen fra nyetableringer anses på kort sikt å være lav, og er i stor grad knyttet til forhandlingsmakten til kundene. Det kan være vanskelig for en ny aktør å inngå langsiktige kontrakter, samtidig som det er kapitalkrevende å etablere seg. På sikt anses trusselen fra nyetableringer å øke noe, hovedsakelig som følge av et mer likvid kortsiktig marked hvor det kan være enklere å etablere seg.

Trusselen fra substitutter anses på kort sikt å være lav fordi det er tidkrevende å investere i landbasert infrastruktur for frakt av LNG og terminaltjenester for regassifisering. Denne trusselen anses imidlertid å øke i fremtiden som følge av økt etterspørsel etter LNG, og landbaserte installasjoner vil trolig på sikt være mer attraktivt for land med tanke på lagringskapasitet, stabil gassleveranse samt verdiskapning gjennom egne arbeidsplasser. Konkurranseintensiteten i bransjen anses på kort sikt å være høy da det er tilbudsoverskudd av LNG-tjenester i markedet. Det er forventet at det er sterk rivalisering mellom aktørene om de langsiktige kontraktene. På sikt, ved tilbudsunderskudd, antas konkurranseintensiteten å avta noe men på grunn av forventet økt rivalisering om langsiktige kontrakter som følge av mer likvid kortsiktig marked blir den ikke lav.

4.1.2 PESTEL-analyse

Analyse av PESTEL-faktorene er et verktøy som gir innsikt i de eksterne forholdene som påvirker omgivelsene til bransjen. Faktorene i analysen er politiske, økonomiske, sosiale, teknologiske, miljømessige og juridiske forhold (Roos, 2014). Forhold i omgivelsene til bransjen utgjør muligheten for, og trusselen mot, strategisk driftsfordel (Knivsflå, 2018, F2).

4.1.2.1 Politiske faktorer

Politiske faktorer er politiske krefter som påvirker bransjen, for eksempel hvordan styresmaktene påvirker valg av energikilde. Politiske krefter påvirker marginene i bransjen ved at de påvirker både inntektene og kostnadene til aktørene. LNG-bransjen er i stor grad avhengig av politiske beslutninger, og er avhengig av politisk stabilitet og politiske vedtak for import og eksport av LNG. Politisk uro og stabilitet utgjør muligheter og trusler for bransjen, og Litauens import av LNG er et eksempel på hvordan marked kan åpnes som følge av politisk uro. Tilsvarende kan marked lukkes ved politisk uro, blant annet er anlegg i Yemen stengt ned. Aktørene i markedet må med andre ord i stor grad forholde seg til det politiske forholdet mellom land, men er ikke ytterligere analysert i denne oppgaven. I det følgende er nasjonal miljø- og energipolitikk analysert.

Nasjonal miljø- og energipolitikk

Økt nasjonalt fokus, samtidig med internasjonalt press, på klimaforbedrende tiltak forventes å øke etterspørselen etter «renere» energikilder i fremtiden. LNG har vist seg å være et godt alternativ, og det forventes at markedet for LNG-frakt vil øke ved økt etterspørsel etter LNG. Det kinesiske markedet har de siste to årene vært et viktig marked for bransjen, og på grunn av blant annet nytt klimaprogram i 2016 med strengere krav, forventes det ytterligere vekst i det kinesiske markedet.

Forsinkelser i gassleveransen gjennom rørledninger medfører politiske beslutninger om alternative energikilder for å dekke akutte kortsiktige energibehov, og vil synliggjøre sårbarheten landet er for tilgangen til energi. Det er rimelig å forvente at land som i dag er avhengig av gassleveranse fra rørledninger vil diversifisere sin energiportefølje, og fleksibiliteten ved LNG-tjenester vil være et godt alternativ. Dette kan føre til vekst i det europeiske markedet i fremtiden. Diversifisert energiportefølje vil også redusere trusselen for at marked lukkes som følge av politisk besluttet økte investeringer i infrastruktur for

rørledninger. Politiske beslutninger om utbygging av infrastruktur for mottak av LNG, det vil si landbaserte terminaler, vil trolig øke etterspørselen etter frakttjenester.

4.1.2.2 Økonomiske faktorer

Økonomiske faktorer er forhold som påvirker verdensøkonomien, og påvirker blant annet vekstmulighetene for bransjen. Vekst i verdensøkonomien vil påvirke bransjen positivt da økt velstand, og økte investeringer i næringslivet vil øke etterspørselen etter energi. I det følgende er kontrakt- og spotmarkedet, konjunkturer, rente og valuta analysert.

Kontrakt og spotmarkedet

Studier viser at et mer likvid kortsiktig marked har medført mer fleksible langsiktige kontrakter. Økt bruk av kortsiktige kontrakter kan utgjøre en trussel for aktørene fordi det truer muligheten til å lande langsiktig kontrakt før endelig investeringsbeslutning tas. Bankene krever blant annet en langsiktig kontrakt før de stiller kapital til rådighet, noe som kan redusere investeringsraten i bransjen og dermed bremse vekst.

Konjunkturer

Bransjen er syklisk og påvirkes av svingninger i verdensøkonomien. Sjokk i økonomien som finanskrisen i 2008, og oljeprisfallet i 2014, påvirket marginene i negativ retning i bransjen. Spotpris for LNG ble hardt rammet ved oljeprisfallet i 2014, og har ikke siden vært på tilsvarende nivå som før nedgangen. Det er derfor forventet at bransjen fortsatt er i en nedgangsperiode, og slår negativt ut i marginene. Svingninger i økonomien vil komme periodevis og kan ikke forutses, men bør innarbeides i fremtidsregnskapet.

Rente

Bransjen er tungt gjeldsfinansiert og hevet styringsrente vil utgjøre en trussel for aktørene i bransjen da de må svare høyere rentekostnader. I kapittel 2 ble prognosene for økt styringsrente presentert og aktørene i bransjen må forvente å få høyere rentekostnader i fremtiden. Flere selskaper i bransjen har sikret seg mot økt flytende rente gjennom renteswaper, noe som reduserer trusselen for økte rentekostnader da de kan gå over til fast rente.

Valuta

Hovedvalutaen for Höegh er US Dollar, men selskapet svarer administrasjonskostnader i norsk valuta, og har blant annet inntekter i Egyptisk pund. Bakgrunnen for inntekter i egyptisk pund er for å redusere risikoen ved omregning fra US Dollar når de skal betale lokale kostnader og skatt i Egypt (Höegh, *årsregnskap*, 2017). De andre aktørene i bransjen har også iverksatt en rekke tiltak for å redusere valutarisikoen, og trusselen i bransjen anses å være lav.

4.1.2.3 Teknologiske faktorer

Selvkjørende skip

Selvkjørende skip vil lempe kostandene i bransjen, og dermed potensielt øke marginene. Det som kan vanskeliggjøre bruk av selvkjørende skip i LNG-bransjen, er at lasten er sårbar og små endringer i gassbeholderne må følges opp umiddelbart av mannskap ombord for å stoppe en eventuell krise. I tillegg strekker rutene til skipene i bransjen seg over lange avstander. Trusselen fra aktører som i nærmeste fremtid vil ta i bruk frakt av LNG ved selvkjørende skip anses å være lav.

Navigasjon og cybersikkerhet

Dagens navigasjonssystemer er sårbare for cyberangrep. I fremtiden vil sikrere teknologi være tilgjengelig og bransjen må forvente å investere i nye systemer for samtlige skip. På kort sikt vil dette medføre økte kostnader ved blant annet implementering, noe som vil true marginene i bransjen.

4.1.2.4 Miljømessige og sosiokulturelle faktorer

FN miljøprogram

FN stiller per 2018 ikke krav til å reduksjon av CO_2 i shippingbransjen, men det kan tenkes at et slik krav vil komme i fremtiden som følge av to graders målet. Ettersom det er mulig å bygge om dagens bunkeroljemotor til LNG motor, og fristen for svovelreduksjon i 2020 nærmer seg, er det rimelig å anta at flere rederier i shippingbransjen generelt vil begynne å ta i bruk LNG-gass som drivstoff i fremtiden. Dette vil gi mulighet for bransjen da det vil åpnes et helt nytt marked knyttet til drivstofforsyninger. Samtidig utgjør strengere krav til utslipp en kortsiktig kostnadstrussel for bransjen, i form av at de må bygge om motoren i egne skip.

Fornybare energikilder

LNG-gass er en ikke-fornybar energikilde, og utgjør en trussel i seg selv for bransjen. Bruk av LNG-gass er mindre miljøforurensende sammenlignet med andre fossile brensel som olje og kull, men er ikke en "ren" energikilde. Dette vil true bransjen på lengre sikt da økt fokus på klima, strengere internasjonale reguleringer samt teknologiske nyvinninger sannsynligvis vil dreie mot fornybare energikilder.

Befolkningsvekst

Prognosene for økt befolkningsvekst viser at det forventes størst befolkningsvekst i Afrika og Asia. Dette representerer en mulighet for bransjen fordi landene ikke har investert i infrastruktur for rørledninger samtidig er de viktige marked for bransjen. Sammen med FN sitt klimamål vil LNG være et godt alternativ. Muligheten for bransjen er at marked vil åpne seg som følge av økt energibehov.

4.1.2.5 Juridiske faktorer

Det er ikke kjent at det vil komme endringer i internasjonal sjøfartslov som vil utgjøre en mulighet eller trussel for bransjen. Trenden i KPMG sin oversikt over skattesatser i verden viser at flere land, som tidligere har vært kjent for å være lavskattland, har begynt å ilegge selskapsskattesats. For bransjen vil en eventuell selskapsskatt i Bermuda og Marshalløyene true marginene. Det er ikke kjent at disse landene vurderer å endre skattesystemet.

Bransjen er underlagt en rekke retningslinjer, reguleringer og koder. Dette kan medføre forsinkelser i oppstartsfasen av nytt prosjekt, samt true etablert virksomhet ved endringer. Ved etablering i nye marked kan prosessen ved å utvikle retningslinjer være en tidkrevende prosess hvor man blant annet kan måtte vente på en lovendring i det respektive landet. Dette kan forsinke prosjekter, og truer aktørene i bransjen ved oppstart av nye prosjekt.

4.1.2.6 Oppsummering av PESTEL

I delkapittel 4.1.2 er det gjort rede for eksterne PESTEL-forhold som påvirker LNG-bransjen. Disse forholdene representerer muligheter og trusler for bransjen. Tabell 4-2 oppsummerer PESTEL-forholdene.

Tabell 4-2: Oppsummering av PESTEL

Muligheter	Trusler
• Miljøfokus og miljøpolitikk (både nasjonalt og internasjonalt) • Importører diversifiserer leveransene • Vekst i kortsiktig marked • Økt etterspørsel i vekstmarked • Bruk av naturgass i skipsmotorer	• Fornybare energikilder • Krav om reduksjon av svovelutslipp • Sårbare navigasjonssystem • Konjunkturer • Nasjonale reguleringer, retningslinjer og koder

Økt likviditet i det kortsiktige markedet for LNG representerer både en mulighet og trussel for bransjen. Studier viser at økt likviditet i det kortsiktige markedet har medført større fleksibilitet i de langsiktige kontraktene. Økt fleksibilitet i de langsiktige kontraktene anses å være en mulighet for aktørene i bransjen, fordi man i større grad kan utnytte økt etterspørsel som følge av sesongmessige variasjoner. På den annen side kan økt likviditet i det kortsiktige markedet utgjøre en trussel for bransjen, fordi bransjen historisk har gjennomført investeringsbeslutninger på grunnlag av inngåtte langsiktige kontrakter. Ettersom bankene krever langsiktig kontrakt før finansieringsavtale inngås, vil økt rivalisering om de langsiktige kontraktene hindre vekst i LNG-bransjen og på denne måten true muligheten for strategisk fordel.

Selvkjørende skip er en mulighet for bransjen, fordi dette potensielt vil øke marginene. Vi forventer at LNG-bransjen likevel er mer sårbar sammenlignet med annen last, fordi små endringer i gassbeholderne må følges opp umiddelbart for å hindre eventuelle lekkasjer. Navigasjonssystemene som benyttes av bransjen i dag er sårbare for cyberangrep, og vil delvis representere en kortsiktig kostnadstrussel fordi rederiene må forvente å investere i nyere og bedre systemer for å øke sikkerheten til sjøs.

Miljømessige og sosiokulturelle forhold som er ventet å påvirke LNG-bransjen . Blant annet vil økt befolkningsvekst og investeringsrate i vekstmarked i Afrika og Asia utgjøre en mulighet

for bransjen. Shippingbransjen generelt må innen 2020 bygge om motorene, eller installere rensefilter, for å redusere svovelutslipp. Fristen medfører en kortsiktig kostnadstrussel fordi aktørene i bransjen må investere i enten ny motor eller rensefilter på eksisterende skip. På den annen side kan svovelkravene utgjøre en mulighet for bransjen ved at et nytt LNG-marked åpnes ved drivstoff forsyninger til skip som installerer LNG dreven motor.

4.1.3 Oppsummering ekstern analyse

For at bransjen skal ha en bransjefordel må bransjen som nevnt innledningsvis skape en rentabilitet utover kravet. Gjennom analyse av Porters fem konkurransekrefter har vi sett at bransjen er preget av fri konkurranse og stor grad av rivalisering mellom aktørene. Det som imidlertid kan forhindre nye aktører å etablere seg i markedet er at bransjen er kontrakts avhengig og konjunkturfølsom. Dette kan lempe trusselen mot nyetableringer. I analysen av makroforholdene som påvirker bransjen ble det ikke identifisert noen faktorer som i stor grad taler for en historisk bransjefordel, og det antas at bransjen er i en nedgangsperiode som følge av oljeprisfallet i 2014. Det er imidlertid forventet en sterk etterspørselsvekst som vil åpne marked i fremtiden, og sammen med økt likvid marked for kortsiktig handel kan marginene i bransjen øke. På sikt kan man derfor forvente at bransjefordelen vil øke, men på grunn av konkurransekreftene vil den trolig ikke bli vesentlig.

Over analyseperioden viser konkurransekreftene til Porter at man kan forvente lave marginer i fraktmarkedet som følge av at sterke krefter trekker marginene mot gjennomsnittet. I tillegg viser analysen at det på kort sikt er tilbudsoverskudd som presser marginene ytterligere. Etter oljeprisfallet har bransjen vært i en nedgangsperiode, og sammen med sterke konkurransekrefter, forventer vi at bransjen ikke klarer å skape en rentabilitet utover kravet. På denne måten forventer vi en bransjeulempe over analyseperioden, som vil opprettholdes på kort sikt ved tilbudsoverskudd, men som vil øke i fremtiden som følge av økt etterspørsel og lavere intensitet i konkurransekreftene som følge av tilbudsunderskudd.

4.2 Intern ressursorientert analyse

4.2.1 VRIO-analyse

For at et selskap skal generere strategisk fordel er kilden en bransjefordel og/eller en ressursfordel (Knivsflå, 2018, F2). Det er derfor viktig å foreta en intern analyse for å få innsikt i hvorvidt selskapet gjør det bedre eller dårligere enn bransjen (Kaldestad & Møller, 2016). Et selskaps ressurser er kilden til konkurransefortrinn (Roos, 2014), og dermed kilden til hvorfor noen aktører kan gjøre det bedre enn andre i bransjen og har en ressursfordel. Et verktøy for analyse av interne ressurser er VRIO-rammeverket hvor de interne ressursene analyseres gjennom fire kriterier ved ressursen: hvorvidt den er verdifull, sjelden, imiterbar og utnyttet av selskapet, og på denne måten kartlegges selskapets styrker og svakheter (Barney, 2014). For at selskapet skal ha et varig konkurransefortrinn må samtlige kriterier være oppfylt (Sørensen, 2012). Ressursen kan imidlertid være kilde til midlertidig konkurransefortrinn, ved at selskapet besitter sjeldne ressurser i dag, men som kan imiteres i fremtiden (Barney, 2014).

Ressursene til selskapet er verdifulle dersom de bidrar til at selskapet kan dra nytte av muligheter eller nøytralisere trusler (Johnson G., 2014). Verdifulle ressurser er ikke kilde til konkurransefortrinn dersom mange aktører i bransjen har tilsvarende ressurser, med andre ord må ressursen være sjelden (Barney, 2014). Et selskap som besitter verdifulle og sjeldne ressurser vil kunne ha en midlertidig konkurransefortrinn dersom ressursen er imiterbar, med andre ord må ressursen være ikke-imiterbar dersom den skal være kilde til varig konkurransefortrinn (Sørensen, 2012). Det fjerde og siste kriteriet for at selskapet skal kunne ha et konkurransefortrinn er at ressursen utnyttes av selskapet. Selskapet må altså være i stand til å utnytte og inkludere ressursen i organisasjonen for at den skal kunne gi et konkurransefortrinn (Johnson G., 2014).

I det følgende foretas en intern analyse av ressursene til Höegh. Faktagrunnlaget i VRIO-analysen er underkapittel 2.4 *Hvordan Höegh skiller seg fra bransjen.*

4.2.1.1 Type og alder på skip

Höegh er mer eksponert mot FSRU-markedet enn det gjennomsnittlige selskapet i bransjen, og skipene er nyere enn skipene i den komparative flåten. Ettersom FSRU er et hybrid skip anses dette å være en verdifull ressurs for selskapet da det reduserer risiko knyttet til terminering av eksisterende langsiktige kontrakter, og selve investeringsbeslutningen. Skipet kan alternativ brukes som fraktskip dersom kontrakten om FSRU-tjenester som lå til grunn i investeringsbeslutningen termineres før levering til markedet. Å være mer eksponert mot FSRU-markedet anses å være en sjelden ressurs i bransjen, også når flåten til Excelerate Energy inkluderes. Ressursen er imidlertid ikke kilde til varig konkurransefortrinn da den relativt enkelt kan imiteres ved å bygge om LNG-skip til FSRU-skip.

4.2.1.2 Kontraktene

Skip i spotmarkedet har fordel av at de kan utnytte sesongmessige variasjoner i etterspørselen og bli engasjert av et energiselskap som utnytter arbitrasjestrategi. Höegh vil ikke i stor grad påvirkes av volatil gasspris, men sikrer mer jevne inntekter gjennom kontraktene. Ettersom spotmarkedet for gass utvikler seg i en mer likvid retning ved at flere aktører retter seg mot spotmarkedet vil det trolig bli vanskeligere å sikre seg langsiktige kontrakter i fremtiden. 86 % av kontraktene i bransjen utløper i perioden 2018 – 2024, og Höegh har sikret seg flere kontrakter som ikke utløper før tidligst 2029 som anses å være en verdifull og sjelden ressurs. Denne ressursen kan også være vanskeligere å imitere i fremtiden da det kan bli vanskeligere å inngå langsiktige kontrakter.

FSRU-skipene er underlagt strengere restriksjoner enn LNG-skip, og på denne måten kan skipene anses å være vanskeligere å operere. Skipene genererer imidlertid høyere dagrate enn LNG-skip, noe som gjør skipene verdifulle for Höegh og slår trolig positivt ut i marginene. Fleksibiliteten i flåten til Höegh vil trolig være en verdifull ressurs for å vinne kontrakter i fremtiden. Studier viser at kontraktene tenderer mot å bli mer fleksible, og Höegh sin skipsportefølje av hybrid skip FSRU vil trolig være attraktivt for kundene. Kontrakten Höegh har inngått med det kinesiske selskapet CNOOC Gas & Power illustrerer poenget. I tre års kontrakten skal skipet, alt etter behov fra kunden, fungere som LNG-skip eller FSRU-skip. Kontrakten illustrerer også at Höegh evner å inngå kontrakter selv om opprinnelig kontrakt ble terminert. Fleksibilitet i flåten vil på denne måten redusere risiko knyttet til terminering av kontrakt da selskapet kan anvende skipet som LNG eller FSRU, alt etter hvor de klarer å lande

en ny kontrakt. At flåten til Höegh er fleksibel er en verdifull ressurs for selskapet, og den er per 2018 sjelden, men på sikt er det ikke vanskelig å imitere slik at den er ikke kilde til varig konkurransefortrinn for Höegh.

Fleksibiliteten i flåten er som nevnt ikke vanskelig å imitere på sikt. Ettersom Höegh i stor grad over analyseperioden er spisset mot FSRU-markedet kan det tenkes at flåten blir for eksponert mot FSRU-markedet. Flåten til Höegh er med andre ord ikke diversifisert slik at selskapet kan utnytte sesongmessige variasjoner i etterspørselen og økt spotrate. På denne måten kan konkurrenter i spotmarkedet øke marginene mens Höegh mangler en slik ressurs. Höegh eliminerer denne forskjellen mellom sin flåte og komparativ flåte når de nå har investert i selskapet Avenir LNG. På denne måten vil flåten også i fremtiden være fleksibel, og i større grad være eksponert i begge markedet for LNG-tjenester.

4.2.1.3 Lagringskapasitet

Lagringskapasiteten anses å være en verdifull ressurs for selskapet da det sier noe om hvor mye LNG skipet kan lagre, både under transport og for regassifisering. At Höegh sine åtte FSRU-skip har større lagringskapasitet sammenlignet med samtlige skip i bransjen, gjør at lagringskapasiteten anses å være en sjelden ressurs. På kort sikt kan lagringskapasiteten være vanskelig å imitere, fordi skipene til komparativ flåte må bygges om for å kunne ha en større tankbeholdning. Lagringskapasiteten må imidlertid ses i sammenheng med alderen på skipene, der Höegh sine skip er relativt nye sammenlignet med bransjen. Det innebærer at ved bestillinger av nye skip i fremtiden antas det at lagringskapasitet imiteres og er dermed ikke kilde til varig fordel.

4.2.1.4 Erfaring og kompetanse

Höegh har spisset sin kompetanse mot FSRU-markedet, og har hovedtyngden av sin aktivitet i markedet. Studier viser at etablerte aktører vil være å foretrekke når kunden skal bestille LNG-tjenester. Etablerte og kompetente aktører er også å foretrekke for nye marked hvor nasjonale retningslinjer for LNG-industrien ikke er utviklet. Kunden verdsetter kompetanse og omdømme, og de som anses å være kompetente sikrer seg lengre kontrakter sammenlignet med nyetablerte aktører. Höegh er etablert tidlig i et voksende marked noe som kan være med å sikre kontrakter i fremtiden og anses å være en verdifull ressurs for selskapet. Ettersom energitilgangen for et land er sårbar for sviktende leveranser er det rimelig å anta at erfaring,

kompetanse og omdømme vil kunne bidra positivt i kontraktsforhandlinger i fremtiden når flere aktører har gjort sitt inntog i markedet. Det er kun tre andre store aktører i FSRU-markedet, det vil si at ressursen er sjelden. I tillegg er ressursen «erfaring og kompetanse» vanskelig å imitere i etterkant.

4.2.1.5 Oppsummering VRIO

I de forrige delkapitlene ble fire interne ressurser analysert basert på fire kriterier i VRIO-rammeverket. Analysen er oppsummert i tabell 4-3.

Tabell 4-3: Oppsummering av VRIO-analysen

	Verdifull	**Sjelden**	**Imiterbar**	**Utnyttet**	**Konklusjon**
Type og alder på skip	Ja	Ja	Ja	Ja	Midlertidig fordel
Kapasitet	Ja	Ja	Ja og Nei	Ja	Midlertidig fordel
Langsiktige kontrakter	Ja	Nei	Ja og nei	Ja	Fremtidig fordel?
Erfaring og kompetanse FSRU	Ja	Ja	Nei	Ja	Varig fordel
Konklusjon					**Midlertidig ressursfordel**

Det følger av VRIO-rammeverket at ressursen må være verdifull, sjelden, ikke-imiterbar og utnyttet av selskapet for at Höegh skal ha en varig ressursfordel. Ressursen «erfaring og kompetanse» knyttet til å være tidlig etablert og markedsleder innenfor FSRU er identifisert som en varig fordel fordi det er forventet økt rivalisering om langsiktige kontrakter i fremtiden, og studier viser at erfaring og kompetanse er av betydning ved inngåelse av kontrakt.

Langsiktige kontrakter er en verdifull ressurs for aktørene i bransjen da de sikrer stabil inntekt over kontraktsperioden samtidig krever banker at en kontrakt er landet før lån innvilges. Studier viser at de tradisjonelle rigide kontraktene tenderer mer mot fleksible kontrakter. I fremtiden, hvor det antas at markedet ikke er like kontrakts avhengig ved at kundene henvender seg i større grad til kortsiktig marked, anses i tillegg til «erfaring og kompetanse» at det å eie fleksibel flåte å være en verdifull ressurs for å lande kontraktene. Over analyseperioden er fleksibiliteten i flåten til Höegh identifisert som en verdifull og sjelden ressurs, som på sikt ikke er vanskelig å imitere og dermed ikke kilde til varig fordel.

Konklusjonen er at Höegh over analyseperioden har en liten ressursfordel i hovedsak knyttet til flåten hvor kapasitet, fleksibilitet og alder på skipene er identifisert som verdifulle ressurser, som har vært sjeldne men som kan imiteres i fremtiden og derfor er ikke ressursfordelen varig. Det er forventet at Höegh i fremtiden vil ha en varig fordel knyttet til erfaring og kompetanse, men på grunn av tilbudsunderskudd er det ikke kilde til en høy strategisk fordel.

4.3 Oppsummering av ekstern og intern analyse

4.3.1 Strategisk fordel

Den eksterne bransjeorienterte analysen og den interne ressursorienterte analysen er oppsummert i tabell 4-4.

Tabell 4-4: Oppsummering strategisk fordel

		Analyseperioden	**Fremtiden**		
			Kort sikt	Mellomlang sikt	Lang sikt
	Bransjefordel	Ulempe	Ulempe	Høy	Lav
+	Ressursfordel	Moderat	Moderat	Lav	Lav
=	**Strategisk fordel**	**Ulempe**	**Ulempe**	**Moderat**	**Lav**

Höegh ble børsnotert i 2011 og strategisk fordel for Höegh kan deles i to tidsperioder. I perioden 2011-2014 er det identifisert en ressursulempe i flåten til Höegh. På grunn av reduksjon i antall LNG-skip til fordel for økte investeringer i FSRU-skip, jf. figur 2.2, er det identifisert et strategisk viktig skille som fra 2015 slår positivt ut i en ressursfordel. I denne oppgaven er analyseperioden satt fra og med 2015, og i tabell 4-4 er det perioden 2015-2018 som inngår i analyseperioden. Dette fordi nåværende flåte anses å være mer representativt for fremtiden. I analyseperioden er strategisk ulempe knyttet til en moderat ressursfordel fra flåten men som i stor grad trekkes ned av bransjeulempen identifisert i ekstern bransjeorientert analyse. Bransjeulempen er hovedsakelig knyttet til hard konkurranse, press på marginene og nedgangsperiode. I tillegg kan årsaken til bransjeulempe være ”time-lag-effekten”.

«Time-lag-effekten» er typisk for sykliske bransjer. I oppgangsperioder vil investeringsraten i bransjen være høy, noe som gjør nedgangsperiodene enda mer ekstreme og slår hardt ut i marginene. I perioden 2011-2014 var det høy investeringsfase i bransjen, jf. figur 2.11, noe som

kan medføre at nedgangsperioden etter oljeprisfallet i 2014 slo kraftig ut på marginene. Ettersom bransjen er syklisk er det forventet at bransjeulempen vil svinge over til en høy bransjefordel på mellomlang sikt når det er tilbudsunderskudd av LNG-tjenester. På kort sikt antas det at bransjeulempen blir tilnærmet lik null, eller mindre negativ, som følge av et tilbudsoverskudd frem til og med 2024. På lang sikt antas det at bransjen klarer å opprettholde en lav bransjefordel fordi prognoser viser at det vil være økt etterspørsel etter LNG på lang sikt.

Ressursfordelen er forventet å reduseres i fremtiden da bransjen vil investere i nye skip som vil ha tilsvarende lagringskapasitet og eventuell lik fleksibilitet som Höegh sine FSRU-skip. På lengre sikt vil de ha en liten ressursfordel knyttet til menneskelige ressurser som kompetanse og erfaring, og de vi trolig være en foretrukken aktør ved inngåelse av langsiktige kontrakter. Denne ressursfordelen vil være viktig dersom markedet dreier mer mot kortsiktige kontrakter. Bransjefordelen vil på lang sikt gå fra høy til lav som følge av økt etterspørsel etter LNG. Ved at flere marked åpnes på lang sikt vil trolig marginene i bransjen øke, men på grunn av konkurransekreftene vil den ikke bli høyere enn lav.

4.3.2 Strategisk risiko

SWOT er et strategiskverktøy selskapet kan bruke for å identifisere muligheter i omgivelsene og sterke sider internt slik at de kan bruke sine sterke sider for å ta en strategisk posisjon i markedet (Roos, 2014). Knivsflå (2018, F2) bruker SWOT-diagrammet som et verktøy for å analysere strategisk risiko. Opp-siden til strategisk risiko er muligheter ekstern sammen med sterke sider internt som gjør at selskapet evner å generere en strategisk fordel større enn forventet på forhånd. Nedsiden til strategisk risiko er eksterne trusler sammen med svake interne ressurser som gjør at selskapet genererer en lavere strategisk fordel enn forventet. Et selskap kan gjennom sterke sider internt nøytralisere trusler fra omgivelsene, og på denne måten redusere strategisk risiko. SWOT-diagrammet er med andre ord en oppsummering av den interne og eksterne analysen gjennomført i delkapittel 4.1 og 4.2. SWOT-diagrammet i tabell 4-5 benyttes i syntetisk rating i kapittel 6 *Analyse av risiko.*

Tabell 4-5 s. 56 oppsummerer den interne og eksterne analysen i et SWOT-diagram.

Tabell 4-5: Oppsummering strategisk risiko: SWOT-diagram

SWOT-analyse av strategisk risiko		
Intern analyse	**Styrker** • Moderne og fleksibel flåte • Kompetanse, erfaring og omdømme • Markedsleder innen FSRU • Fleksibel kontrakt i det asiatiske markedet	**Svakheter** • Mangler langsiktig kontrakt for to nybestillinger • Kapitalintensivt
Ekstern analyse	**Muligheter** • Økt etterspørsel • Økt likviditet i det kortsiktige markedet • Fleksible kontrakter • Miljøkrav • Rask tilgang til ny marked • Geopolitiske tiltak: diversifisering av energiporteføljen	**Trusler** • Syklisk bransje • Konkurranseintensivt • Kamp om langsiktige kontrakter • Tilbudsoverskudd • Økt verdensflåte av FSRU-skip • Forsinkelse i leveranse av nye skip • Terminering av kontrakter • Utbygging av rørledninger

I intern ressursorientert analyse ble det identifisert at Höegh per i dag har en midlertidig ressursfordel, som i hovedsak skyldes fleksibiliteten i flåten sammenlignet med bransjen. Det ble også identifisert høyere dagrate for FSRU-skip enn LNG-skip som trolig slår positivt ut i marginene til Höegh. Vi forventer at fleksibilitet i flåten sammen med høyere dagrate gjør at Höegh klarer å generere driftsfordel selv om bransjen har en ulempe. På denne måten vil det på kort sikt være lavere strategisk risiko knyttet til Höegh relativt til bransjen. Fordelen er midlertidig fordi dette er en ressurs bransjen kan imitere. På sikt vil interne ressurser som «erfaring og omdømme» samt investeringer i en mer fleksibel flåte trolig medføre at Höegh klarer å opprettholde en liten ressursfordel slik at trusselen fra økt verdensflåte av FSRU-skip møtes med sterke sider internt, og dermed reduseres den strategiske risikoen.

Konklusjonen for strategisk risiko er at bransjen står overfor en rekke trusler som vil true marginene. Blant annet er det identifisert et tilbudsoverskudd i markedet frem mot 2024, noe som vil forsterke konkurransekreftene. Denne risikoen veies på mellomlangsikt opp med økt etterspørsel, og at nye marked vil åpnes. Bransjeulempen identifisert i den eksterne ressursorienterte analysen vil trolig reduseres på sikt som følge av økt etterspørsel, vekst i viktige marked samt at nye marked åpnes. Etter 2025 vil det være et tilbudsunderskudd av LNG-tjenester, noe som vil redusere styrken på konkurransekreftene til Porter og dermed være kilde til økte marginer.

4.3.3 Strategisk vekstanalyse

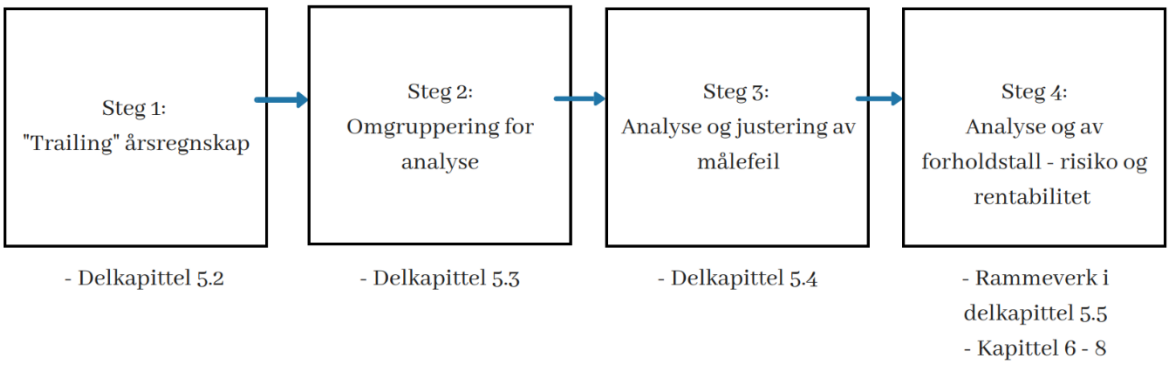
Strategisk vekstanalyse er analyse av bransjeutsiktene for vekst og lønnsomhet, og er særlig relevant i LNG-bransjen hvor det er identifisert en bransjeulempe med pressete marginer. Fra analysen av strategisk risiko ble det påpekt at mulighetene bransjen står overfor er økt etterspørsel, tilbudsunderskudd fra og med 2025 og mer fleksibilitet i kontraktene. Disse forholdene anses å være viktige bidragsytere for at bransjeulempen skal reduseres i fremtiden, og dermed øke marginene i bransjen. Investeringsraten i LNG-bransjen har historisk vært høy, noe som har medført at det er tilbudsoverskudd til og med 2024. Dette innebærer at bransjen over analyseperioden har opplevd en høy vekst i flåten, men på grunn av nedgangsperiode som følge av oljeprisfallet i 2014, har ikke bransjen høstet investeringene. På sikt er det rimelig å forvente at ratene i spotmarkedet øker, noe som gjør at det er forventet at marginene for nye skip vil øke og dermed driftsinntektsvekst i fremtiden. Dette vil trolig slå positivt ut i kontantstrømmene og driftsrentabiliteten.

Det er forventet at økt likviditet i det kortsiktige markedet vil medføre at LNG-bransjen blir mer attraktivt for nyetableringer da rederiene i mindre grad er avhengig av langsiktige kontrakter for å entre markedet. Dette kan medføre at flere aktører etablerer seg slik at verdensflåten for LNG vokser i fremtiden med nye skip. Det er forventet at FSRU-markedet historisk har hatt bedre marginer enn LNG-frakt, og markedet er i dag dominert av tre store aktører, inkludert Höegh. Det er forventet at flere aktører vil etablere seg i markedet, noe som gjør det vanskelig for Höegh å opprettholde sin markedsledende posisjon. Vekst i FSRU-markedet vil medføre at det blir vanskeligere for Höegh å vokse i FSRU-skip. Det anses å være positivt at Höegh har investert i LNG selskapet Avenir LNG slik at de i større grad diversifiserer LNG-porteføljen sin, og gjennom diversifisering kan vokse.

5 Regnskapsanalyse

I kapittel 5 foretas klargjøring av regnskapene for regnskapsanalyse fra et investor- og kreditororientert perspektiv av årsregnskapene til Höegh og bransjen. Formålet med regnskapsanalyse i kapittel 6 til 8 er å få innsikt i underliggende økonomiske forhold, og regnskapsanalysen kvantifiserer strategisk risiko og fordel som ble kvalitativt analysert i kapittel 4 (Knivsflå, 2018, F2). I regnskapsanalysen ønsker man å identifisere den underliggende driften fordi det er driften som i hovedsak skaper verdi for kapitaltilbyderne, og ikke de finansielle aktivitetene (Penman S., 2013). Relevante økonomiske forhold for kreditorene er knyttet til kredittrisiko, og om driften skaper likvide midler for å dekke løpende avbetalinger. Fra et investororientert perspektiv er man gjerne mer opptatt av lønnsomheten generert fra drift og hvorvidt selskapet klarer å generere en avkastning større en kravet (Petersen, C. et.al., 2017).

Knivsflå (2018, F3) presenterer et stegvis rammeverk for klargjøring av rapporterte regnskap for regnskapsanalyse, og er gjengitt i figur 5.1.



Figur 5. 1: Figuren viser stegvis rammeverk for regnskapsanalyse, og er hentet direkte fra Knivsflå (F3, 2018)

I steg 1 utarbeides «trailing» årsregnskap som innebærer å lage et estimat for regnskapet til Höegh og bransjeregnskapet per 31.12.2018, og innebærer en innarbeidelse av de seneste kvartalsrapportene for å få den nyeste finansielle informasjonen inn i analysegrunnlaget. Rapporterte regnskap samt trailing blir presentert i delkapittel 5.2. I steg 2 foretas en omgruppering og normalisering av de rapporterte regnskapene for å gi bedre innsikt i den underliggende driften. Omgruppering og normalisering presenteres og diskuteres i delkapittel 5.4. I steg 3, i delkapittel 5.3, foretas en analyse og diskusjon knyttet til justering av målefeil i de rapporterte regnskapene. Hensikten er at regnskapene skal gi innsikt i den underliggende

driften, og poster i regnskapet som på grunn av regnskapsprinsipper gir dårlig måling av rentabiliteten bør vurderes å justeres for (Knivsflå, 2018, F7 & F8; Petersen C. et. al., 2017). I steg 4 foretas en analyse av forholdstall for å gi bedre innsikt i risiko og rentabilitet. I delkapittel 5.5 presenteres rammeverk for forholdstallsanalyse som gjennomføres i kapittel 6 til 8.

5.1 Praktiske valg

Før man går i gang med klargjøringen av regnskapene og selve regnskapsanalysen er det tre praktiske valg som må tas. Det må fastsettes et analysenivå, en analyseperiode og en målestokk. I det følgende presenteres de praktiske valgene lagt til grunn i regnskapsanalysen av Höegh.

Analysenivå

Valg av analysenivå innebærer en avveining mellom hvorvidt man skal analysere selskapsregnskapet eller konsernregnskapet (Kaldestad & Møller, 2016). Selskapsregnskap kan være mindre informative enn konsernregnskapet, fordi døtre blir innregnet i balansen som en investering på eiendelssiden, og endringer i balanseposten føres over resultatet. I konsernregnskapet blir døtrene konsolidert inn og konsernet presenteres som «en økonomisk enhet», det vil si som et samlet selskap i resultatregnskapet, balansen og kontantstrømmen.

Et konsern som har ulike forretningsområdet bør analyseres og verdsettes hver for seg ved bruk av «Sum Of Parts Valuation» (Knivsflå, 2018, F3). Tilgang på regnskapsinformasjon for de ulike forretningsområdene kan imidlertid være begrenset som følge av konsolidering, og kan hindre en slik tilnærming. Det børsnoterte selskapet Höegh LNG Holding Ltd består av fem datterselskap og et 30 talls datter-datterselskap som alle opererer i tilknytning til LNG markedet. At døtrene og datter-datter selskapene alle opererer i LNG-markedet taler for å analysere konsernet samlet.

På grunn av at konsernregnskapene er mer informative enn selskapsregnskapene, og at Höegh konsernet driver med tilnærmet lik kjernevirksomhet, settes analysenivået i denne oppgaven til konsernregnskap.

Analyseperiode

Analyseperioden er hvor langt tilbake i tid man skal analysere konsernregnskapene til Höegh. I følge Knivsflå (2018, F3) avhenger lengden på analyseperioden blant annet av hvor stabilt selskapet er, tilgangen på data, hvorvidt selskapet opererer i en syklisk bransje og om aktiviteten har endret seg over tid. For et selskap som har endret aktivitet bør man velge en kortere analyseperiode enn for selskap som over tid har opprettholdt lignende aktivitet. Dette fordi analyseperioden bør reflektere underliggende drift som er representativ for fremtiden til selskapet. For en syklisk bransje bør man velge en analyseperiode som fanger opp både en oppgangsperiode og en nedgangsperiode.

I strategisk analyse i kapittel 4 ble det identifisert et strategisk viktig skille i aktiviteten til Höegh. Frem til 2015 reduserte selskapet antall LNG-skip til fordel for nyinvesteringer i FSRU-skip. Selv om bransjen er syklisk velges en kort analyseperiode for Höegh, og settes til perioden 2015-2018. Dette fordi vi mener at denne perioden er mer representativ for Höeghs fremtid, enn perioden før.

Målestokk

For å analysere risiko og lønnsomhet må man ha en målestokk for Höegh. I følge Knivsflå (2018, F3) er bransjen en godt egnet målestokk for regnskapsanalysen. I tillegg vil beregnet historisk avkastningskrav i kapittel 7 fungere som målestokk i analysen. Bransjen ble presentert i delkapittel 2.3 og utgjør målestokken i denne oppgaven, og består av Golar LNG, GasLog og Dynagas. I tillegg inngår Höegh i bransjen. Bransjeoppstillingen består av de respektive selskapenes resultatregnskap, balanse og kontantstrøm.

5.2 Rapporterte tall

I delkapittel 5.2 blir Höeghs rapporterte årsregnskap, balanse og endring i egenkapitalen over analyseperioden, 2015 – 2017, avlagt etter IFRS presentert. Informasjonen er hentet direkte fra årsrapportene fra de respektive årene. I tillegg presenteres et estimat for 31.12.18 (2018T), basert på finansiell informasjon fra første og andre kvartal i kvartalsrapportene 2017 og 2018. Beregningen og fremgangsmåten for trailingestimatet er utdypet i delkapittel 5.3.

I tabulert resultatoppstilling, presentert i tabell 5-1, skiller vi mellom drift- og finansposter og unormale- og normale poster. Skillene er forklart i delkapittel 5.4 *Omgruppering for analyse.* Rapportert balanse presenteres i tabell 5-2 og endring i egenkapital presenteres i tabell 5-3. Alle tall er opplyst i tusen US dollar som er presentasjonsvalutaen til Höegh og bransjen.

Tabell 5- 1: Rapportert resultatregnskap for Höegh i analyseperioden

Tabulert regnskap for Höegh (USD Tusen)	**2015**	**2016**	**2017**	**2018T**
Fraktinntekter	198 684	213 889	271 048	288 737
Andre driftsinntekter	4 578	5 112	5 777	5 574
Andel forskning FLNG	4 750	140	-	-
Sum driftsinntekter	**208 012**	**219 141**	**276 825**	**294 311**
Skipsrelaterte kostnader	-79 931	- 79 537	- 87 776	- 97 034
Andre driftskostnader	-49 148	- 42 097	- 42 672	- 43 160
EBITDA				154 117
Avskrivninger	- 30 717	- 34 848	- 42 362	- 53 102
Driftsresultat før unormale	**48 216**	**62 659**	**104 015**	**101 015**
Nedskrivning driftsrelatert	-33 887	-	- 380	-
Andre unormale driftskostnader	-	-	-	-
Andre unormale driftsinntekter	-	-	-	-
Driftsresultat	**14 329**	**62 659**	**103 635**	**101 015**
Nettoresultat tilknyt - normalt	11 359	13 773	2 525	2 692
Finansinntekt - normal	1 495	1 457	2 256	2 058
Finansinntekt - unormal	423	6 214	3 195	1 261
Finanskostnad - normal	- 46 587	- 57 952	- 63 169	- 57 490
Finanskostnad - unormal	- 6 721	- 7 018	- 2 242	- 2 480
Resultat før skatt og minoritet	**- 25 702**	**19 133**	**46 200**	**47 056**
Skattekostnad	- 1 056	- 5 121	- 5 148	- 7 634
Resultat før minoritet	**- 26 758**	**14 012**	**41 052**	**39 422**
Netto minoritetsresultat - normalt	5 626	12 513	22 387	36 327
Netto minoritetsresultat - unormalt	5 353	201	183	-390
Årsresultat (majoritet)	**-37 737**	**1 298**	**18 482**	**3 485**
Andre driftsrelaterte resultatelement	11 728	11 199	10 845	14 040
Andre finansielle resultatelement	- 4 223	14 044	12 253	21 467
Andre resultatelement (minoritet)	- 4 552	- 6 951	- 6 504	8 083
Rapportert totalresultat (majoritet)	**-34 784**	**19 590**	**35 076**	**47 075**
Totalresultat (minoritet)	15 531	19 665	29 074	27 854

Tabell 5- 2: Rapportert balanse for Höegh i analyseperioden

Rapportert balanse Höegh (USD Tusen)	**2015**	**2016**	**2017**	**2018T**
Utsatt skatt	364	353	528	452
Sum immaterielle	**364**	**353**	**528**	**452**
Skip og depot	-	1 139 734	1 386 132	1 670 622
Konstruksjonskontrakter	161 198	129 678	232 998	166 583
Andre langsiktige FE	12 960	22 123	25 795	36 319
Andre langsiktige eiendeler	25 539	22 120	22 871	19 529
Lån til aksjonær	6 861	943	3 263	3 397
Langsiktige «restricted cash»	19 648	18 580	13 640	13 405
Investeringer i skip	871 353	-	-	-
Sum driftsmidler	**1 097 559**	**1 333 178**	**1 684 699**	**1 909 855**
SUM ANLEGGSMIDLER	**1 097 923**	**1 333 531**	**1 685 227**	**1 910 307**
Bunkers and other inventories	1 684	745	783	773
Kundefordringer	33 307	40 539	37 697	34 529
Lån til aksjonær	7 130	6 275	-	-
Marketable securities	231 094	135 751	74 022	49 708
Andre kortsiktige FE	-	-	1 390	6 209
Restricted cash	15 542	10 274	6 976	7 001
Kontanter	97 623	186 346	152 940	138 006
Sum omløpsmidler	**386 380**	**379 930**	**273 808**	**236 226**
Eiendeler holdt for salg	17 978			
SUM EIENDELER	**1 502 281**	**1 713 461**	**1 959 035**	**2 146 533**
Aksjekapital	768	769	772	772
Annen innskutt kapital	522 954	550 659	552 333	553 692
Kapital reserver	- 81 438	- 53 853	-35 139	- 7 650
Tilbakeholdt resultat	-19 927	- 51 599	- 38 486	- 40 190
Egenkapital (majoritet)	422 357	445 976	479 480	-
Minoritetsinteresser	69 208	150 087	225 758	253 472
SUM EGENKAPITAL	**491 565**	**596 063**	**705 238**	**760 096**
Utsatt skatt	358	6 114	8 301	10 322
Langsiktig rentebærende gjeld	732 026	786 567	1 082 246	1 231 062
Investeringer i joint venture	73 502	48 530	35 159	13 833
Annen langsiktig FG	70 699	16 938	9 165	3 949
Utsatt/forskudd inntekt	7 699	5 761	3 921	3 000
Sum langsiktige forpliktelser	**884 284**	**863 910**	**1 138 792**	**1 262 166**
Kortsiktig rentebærende gjeld	55 036	149 295	73 413	85 910
Leverandørgjeld	18 706	19 023	14 714	11 981
Betalbar skatt	2 218	1 109	1 932	1 187
Annen kortsiktig FG	18 372	57 890	8 465	6 032
Andre kortsiktige forpliktelser	32 100	26 171	16 481	19 161
Sum kortsiktige forpliktelser	**126 432**	**253 488**	**115 005**	**124 271**
SUM GJELD	**1 010 716**	**1 117 398**	**1 253 797**	**1 386 437**
SUM EK og GJELD	**1 502 281**	**1 713 461**	**1 959 035**	**2 146 533**

Tabell 5- 3: Endring i egenkapitalen til Höegh i analyseperioden

Endring egenkapital Höegh (USD Tusen)	**2015**	**2016**	**2017**	**2018T**
Egenkapital 01.01	356 440	422 357	445 976	479 480
Totalresultat	- 34 784	19 590	35 076	47 075
Betalt utbytte	- 28 169	- 30 263	- 38 014	- 7 604
Netto kapitalinnskudd	98 149	35 386	36 442	1 425
Driftsrelatert «dirty surplus»	30 721	-	-	- 15 082
Finansielt «dirty surplus»	-	- 1 094	-	1 330
Egenkapital 31.12	**422 357**	**445 976**	**479 480**	**506 624**

5.3 Trailing

Trailing er en metode for å bygge inn den nyeste tilgjengelige finansielle informasjonen i regnskapsanalysen (Knivsflå, 2018, F3), og innebærer å utarbeide et estimat for 2018 regnskapet til Höegh og bransjen. Trailing utarbeides for selskapenes resultatregnskap og balanse og for endring av egenkapitalen.

Höegh er børsnotert og er derfor pliktig til å utarbeide halvårsrapport for å oppdatere om sin finansielle stilling i henhold til IAS 34 *Interim Financial Reporting*. Selskapet utarbeider og publiserer kvartalsrapporter, og på tidspunktet for utarbeidelsen av trailing årsregnskap for 2018 i denne oppgaven er første og andre kvartal offentliggjort. Dette gir oppdatert finansiell informasjon som kan benyttes i analysene i kapittel 6 til 8. I det følgende tas det utgangspunkt i kvartalstallene tilgjengelig i utarbeidelsen av et estimat for årsregnskapet per 31.12.2018.

5.3.1 Trailing resultatregnskap

I underkapittel 5.3.1 gjøres det rede for metode og vurderinger lagt til grunn i utarbeidelsen av trailing årsregnskap for Höegh og bransjen. Metoden følger av Knivsflå (2018, F3) og metoden skiller generelt mellom hvordan normale og unormale poster fremskrives i utarbeidelsen av trailing årsregnskap. I kapittel 5.4 *Omgruppering for analyse* beskrives skille mellom hvilke poster som anses å være normale og unormale, og hvilke som anses å være driftsrelaterte og finansrelaterte poster. I det følgende tas det utgangspunkt i dette skillet ved utarbeidelsen av trailingestimatet.

5.3.1.1 Normale driftsrelaterte poster

Trailingestimatet for normale driftsrelaterte resultatposter beregnes ved hjelp av prosentvis vekst fra første og andre kvartal 2017 til 2018. Formel for vekstfaktor g kan uttrykkes som (Knivsflå, 2018, F3):

$$g = \frac{Q1_{2018} + Q2_{2018}}{Q1_{2017} + Q2_{2017}} - 1 \qquad (5.1)$$

Beregnet vekstfaktor g fra formel 5.1 benyttes videre i beregningen av resultatpostens totale størrelse for trailingåret, innsatt i formel 5.2 (Knivsflå, 2018, F3):

$$2018T = (Q1_{2018} + Q2_{2018}) + ((Q3_{2017} + Q4_{2017}) * (1 + g)) \quad (5.2)$$

Normale driftsrelaterte poster identifisert i andrekvartalsrapporten til Höegh fremskrives til et estimat for året, det vil si 2018T, ved bruk av formel 5.1 innsatt i 5.2. De normale driftsrelaterte postene er driftsinntekter, skipsrelaterte kostnader og andel av resultat fra felleskontrollert virksomhet.

Driftsinntekter

Normale driftsinntekter knytter seg til rapporterte fraktinntekter og andre driftsinntekter. Totalt økte konsernets normale driftsinntekter med vekstfaktor lik 6,32% fra 2017 til 2018. Denne vekstfaktoren anses å være rimelig, og er derfor benyttet som vekstfaktor i estimatet for driftsinntekter for 2018T.

Skipsrelaterte kostnader

Normale skipsrelaterte kostnader er avskrivninger og andre driftskostnader. Höeghs totale skipsrelaterte kostnader økte med vekstfaktor lik 10,5%. Økte skipskostnader skriver seg fra en økning på 1,1 % i andre driftskostnader og økte avskrivningskostnader på 25% fra 2017 til 2018. De økte avskrivningene synes å være rimelige, fordi varige driftsmidler øker med 13% i samme periode. Ingen av de normale driftskostnadene i resultatregnskapet for trailing overstyres.

Resultat fra tilknyttet virksomhet

Höegh rapporterer både i årsregnskapet og i kvartalsrapporter andel av resultat fra felleskontrollert virksomhet som en del av driftsresultatet. Posten er å anse som normal. Höegh rapporterte i første og andre kvartal 2017 et resultat fra felleskontrollerte selskaper lik USD 6,8 millioner, mot USD 7,2 millioner i samme periode for 2018. Dette tilsvarer en 7% økning. I årsregnskapet for 2017 er det derimot rapportert totalt 2,5 millioner USD. Dette skyldes trolig periodiseringer og at endringer i balanseposten for felleskontrollerte selskaper avregnes først ved de respektive selskapenes årsavslutning. Det ble foretatt en korreksjon av posten i tredje og fjerde kvartal 2017, og det antas at det vil komme en tilsvarende korreksjon i årsoppgjøret for konsernet.

For å ta hensyn til en forventet korreksjon ved årsoppgjøret innregnes en korreksjon med vekstfaktor lik 7 % for 2018T. Dette innebærer at korreksjonen som ble rapportert i andre halvdel av 2017 tas med i trailing årsregnskap for 2018.

5.3.1.2 Unormale driftsrelaterte poster

Unormale poster er poster i regnskapet som antas å være engang- eller fågangsposter, og dermed antas å ikke komme tilbake i etterfølgende perioder (Knivsflå, 2018, F3). Unormale poster rapportert i kvartalsrapportene vekst justeres derfor ikke og representerer estimat for 2018T. Höegh har i første og andre kvartal 2018 ikke rapportert poster som identifiseres som unormale knyttet til driften, og det foretas derfor ikke et estimat for driftsrelaterte unormale poster for 2018T.

5.3.1.3 Normale Finans

Normale finansrelaterte kostnader og inntekter for Höegh er rentekostnader og renteinntekter. Estimat for 2018T på normale finansposter tar utgangspunkt i selskapets finansielle eiendeler og finansiell gjeld i den omgrupperte balansen. Basert på rapporterte tall fra fjoråret fremskrives en forventet rente for 2018T. Estimat for finanspostene finansinntekt og finanskostnad er uttrykt i formel 5.3 og 5.4 (Knivsflå, 2018, F3).

$$Finansinntekt_{2018T} = \frac{Finansinntekt_{2017}}{Finansielle\ eiendeler_{2017}} * Finansielle\ eiendeler_{2018T} \tag{5.3}$$

$$Finanskostnad_{2018T} = \frac{Finanskostnad_{2017}}{Finansiell\ gjeld_{2017}} * Finansiell\ gjeld_{2018T} \tag{5.4}$$

5.3.1.4 Unormale finansposter

Det er identifisert unormale finansposter i kvartalsrapportene 2018. unormale finansposter vekst justeres ikke og er estimat for 2018T.

5.3.1.5 Skatt

Skattekostnad i trailingåret 2018 er uttrykt i formel 5.5 (Knivsflå, 2018, F3). Det følger av formel 5.5 at estimert skattekostnad vektes med estimert driftsskattesats for første og andre kvartal i 2017 og 2018, multiplisert med driftsresultatet for 2018T. Finansrelatert skatt tas hensyn til gjennom finansinntektsskattesatsen (fiss) og finanskostnadsskattesatsen (fkss).

$$SK_{2018T} = (dss_{Q1\ og\ Q2\ 17} * \frac{1}{2} + dss_{Q1\ og\ Q2\ 18} * \frac{1}{2}) * DR_{18T} + fiss_{18} * (FI_{18T} + UFR_{18T}) - fkss_{18} * FK_{18T} \quad (5.5)$$

Hvor **dss** = driftsskattesats, **DR**= driftsresultat, **fiss**= finansinntektsskattesats = 2/3 *ssk, **ssk**=selskapsskattesats

Viser til diskusjon i underkapittel 5.4 hvor Höeghs skatteposisjon diskuteres. Konklusjonen fra 5.4 er at skatt behandles som unormal for Höegh da konsernet svarer selskapsskattesats lik null på Bermuda. Tilsvarende konklusjon ble trukket for bransjen som helhet, fordi selskapene i stor grad er registrert i skatteparadis med skattesats lik null. For å være konsistent i behandlingen av skatt i oppgaven vil estimat for skattekostnaden for 2018T behandles som en unormal post. Det er imidlertid kjent fra 2017 at Höegh har økte skattekostnader i hvert kvartal. Dette innebærer at kvartal en og kvartal to 2018 for Höegh, og bransjen, trolig ikke er det beste estimatet for 2018T. I denne oppgaven velges det å estimere skattekostnaden som en normal post med vekstjustering i henhold til formel 5.1 og 5.2. Dette strider med rammeverket til Knivsflå (2018, F3), hvor unormale poster ikke vekst justeres, og skattekostnaden beregnes ved formel 5.5. Vi mener imidlertid at vekstjusteringen gir et bedre estimat for skattekostnaden i 2018T enn å bruke kvartal en og kvartal to som estimat for hele året.

5.3.1.6 Minoritet

Minoritetsresultatet består også av normale og unormale poster. Estimat for det normale nettoresultatet til minoritet er beregnet med vekstfaktor g fra formel 5.1 innsatt i formel 5.2.

Det normale minoritetsresultatet i 2018 økte med vekstfaktor lik 75% sammenlignet med fjoråret. Denne veksten anses å være noe høy. Det fremgår ikke i kvartalsrapportene hva veksten skyldes. Det forventes ikke at minoritetsresultatet vil ha tilsvarende vekst i kvartal tre og fire i 2018, og dermed overstyres vekstfaktoren ned til 50%. Den unormale komponenten er beholdt lik akkumulert beløp i første og andre kvartal for 2018 i tråd med tidligere beskrevet behandling av unormale poster.

5.3.1.7 Utbytte

I 2017 var utbetalt utbytte i første halvår 50% av totalt utbetalt utbytte for året. Utbetaling av utbytte i første halvår 2017 var lik 0,125 USD per aksje. I kvartalsrapportene fra 2018 er utbetalingen av utbytte lik 0,025 USD per aksje, og innebærer at Höegh har utbetalt 80% mindre i utbytte sammenlignet med samme periode i 2017. Det fremkommer ikke i kvartalsrapportene hvorfor konsernet har reduksjon i utbytte eller andre forhold som taler for at denne ikke er representativ for året. Det forutsettes derfor at selskapet i tredje og fjerdekvartal for 2018 gir samme størrelse i utbytter som kvartal en og to, og det er ikke foretatt overstyring av reduksjonen i trailingåret.

5.3.1.8 Annet fullstendig resultat

Alle poster som selskapet har rapportert som annet fullstendig resultat (forkortet til AFR) for 2018, er klassifisert som unormale i den endelige omgrupperingen av resultatregnskapet jf. diskusjonen i underkapittel 5.4. Alle kostnader og inntekter, ført mot annet fullstendig resultat i kvartal en og to i 2018, anses å være unormale og dermed et estimat for 2018T. Dette gjelder også AFR som kan tilskrives minoritet.

5.2.1.9 Trailing resultatregnskap

Tabell 5-4 viser utarbeidelsen av estimatet for 2018T, og følger av formel 5.1, 5.2. 5.3 og 5.5. Tilsvarende beregninger er foretatt for bransjen.

Tabell 5- 4: Trailing resultatregnskap for Höegh

Trailingresultatregnskap (USD Tusen)	**2017**		**2018**	**Vekstfaktor**	**Q3-Q4 2017**	**Q3-Q4 2018**	**2018T**
	Q1-Q2	Q1-Q4	Q1-Q2				
Fraktinntekter	129 737	271 048	138 195	7 %	141 311	150 542	288 737
Andre driftsinntekter	2 678	5 777	2 584	-4 %	3 099	2 990	5 574
Sum driftsinntekter	**132 415**	**276 825**	**140 779**	**6,32 %**	**144 410**	**153 532**	**294 311**
Skipsrelaterte kostnader	- 42 968	- 87 776	- 47 500	10,5 %	- 44 808	- 44 808	- 97 034
Andre driftskostnader	- 21 944	- 42 672	- 22 195	1,1 %	- 20 728	- 20 728	- 43 160
Avskrivninger	- 19 848	- 42 362	- 24 880	25 %	- 22 514	- 22 514	- 53 102
Sum driftskostnader	**- 84 760**	**- 172 810**	**- 94 575**				**- 193 296**
Driftsresultat før unormale	**47 655**	**104 015**	**46 204**				**101 015**
Nedskrivning driftsrelatert	- 380	- 380	-	-	-	-	-
Gevinst (Tap) drift	-	-	-	-	-	-	-
Unormale driftskostnader	-	-	-	-	-	-	-
Unormale driftsinntekter	-	-	-	-	-	-	-
Driftsresultat	**47 275**	**103 635**	**46 204**				**101 015**
Nettoresultat tilknyt - normalt	6 834	2 525	7 286	7 %	- 4 309	- 4 309	2 692
Nettoresultat tilknyt - unorm	-	-	-	-	-	-	-
Finansinntekt - normal	1 120	2 256	1 029	-8 %	1 136	1 136	2 058
Finansinntekt - unormal	1 542	3 195	1 261	-	-	-	1 261
Finanskostnad - normal	- 30 121	- 63 169	- 28 745	-5 %	- 33 048	- 33 048	- 57 490
Finanskostnad - unormal	- 3 121	- 2 242	- 2 480	-	-	-	- 2 480
Sum finans	**- 23 746**	**- 57 435**	**- 21 649**				**- 53 959**
Resultat før skatt og minor.	**23 529**	**46 200**	**24 555**				**47 056**
Skattekostnad	- 3 545	- 5 148	- 3 496	-1 %			- 7 634
Resultat før minoritet	**19 984**	**41 052**	**21 059**				**39 422**
Normalt netto minoritetsres,	11 071	22 387	19 352	75 %			36 327
Unormalt netto minoritetsres.	- 398	183	390	-			390
Årsresultat til majoritet	**9 311**	**18 482**	**2 097**				**3 485**
Unormal AFR	- 1 745	23 098	35 507	-			35 507
AFR til minoritet	1 436	- 6 504	- 8 083	-			- 8 083
Totalresultat til majoritet	**6 130**	**35 076**	**29 521**				**47 075**
Utbytte	19 006	38 014	3 802	-80 %	19 008	3802	7 604

5.3.2 Trailing balanse

Informasjonen i balanseoppstillingen i kvartalsrapportene er mangelfull sammenlignet med årsregnskapet, og kan skyldes at minimumskravene IAS 34 er komprimert balanseoppstilling. Videre krever standarden kun at vesentlige hendelser eller transaksjoner gjøres rede for i notene. Dette medfører at eksterne brukere av kvartalsrapportene ikke får utfyllende informasjon om eventuelle endringer i balansepostene. Videre opplyses det ikke om eventuelle endringer i gjeld. På grunn av disse informasjonsbegrensningene er trailing balanse for Höegh og bransjen lik rapportert balanse i andre kvartal 2018. Dette i tråd med rammeverket til Knivsflå (2018, F3) for utarbeidelse av trailing balanse.

Höegh har i kvartalsrapportene for første og andre kvartal 2018 presentert en tilsvarende egenkapitaloppstilling som ved årsslutt over endring i egenkapitalen. Dette gjør oss i stand til å identifisere hva som er utbytte, kapitalendring og «dirty surplus» i endringene til egenkapitalen. Differansen mellom totalresultatet for 2018T og totalresultatet i første og andre kvartal for 2018, er satt opp som driftsrelatert «dirty surplus». Denne justeringen foretas i trailing sammenheng for å få balansen i trailing året til å gå opp i henhold til rammeverket til Knivsflå (2018, F3). Trailing balanse for 2018 er presentert i tabell 5-2.

5.4 Omgruppering for analyse

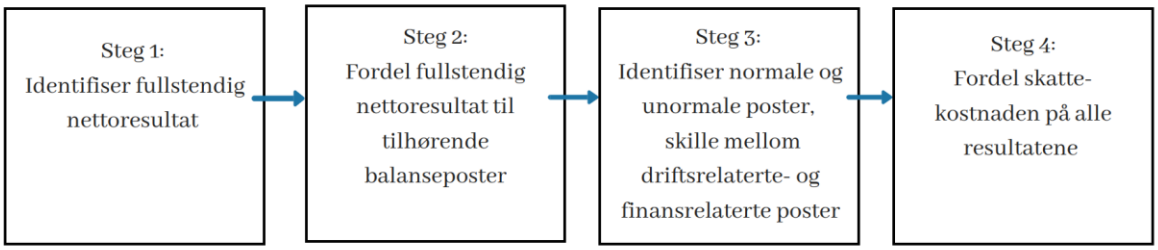
Höegh avlegger regnskapet etter IFRS, og oppstillingsplanen for resultat, balanse og kontantstrøm følger av IAS 1. Denne oppstillingsplanen er mest kreditorientert fordi eiendelene klassifiseres ut fra hvor likvide de er, gjeld klassifiseres ut fra forfallstidspunkt, resultatet viser om inntektene er større enn kostnadene og kontantstrømmen forklarer endringer i kontantekvivalenter (Penman, S., 2013; Petersen, C. et. al., 2017). Den underliggende driften til selskapet gjenspeiles på denne måten dårlig i oppstillingsplanen etter IAS1, og man er nødt til å omgruppere balansen, resultat og kontantstrøm til en analytisk oppstilling for å gjøre den mer investororientert.

En investor- og kreditororientert balanse vil både bevare kredittrisikoen som reflekteres etter IAS 1, men med større fokus på normal inntjening, verdiskapning og utdeling fra selskapet (Knivsflå, 2018, F4). I følge Petersen C. et. al. (2017) er formålet med omgrupperingen å få frem kildene til verdiskapning i selskapet.

I delkapittel 5.4 utarbeides omgruppert oppstillingsplan for Höegh og legger grunnlaget for analyse av risiko i kapittel 6, utregning av avkastningskrav i kapittel 7 og lønnsomhetsanalyse i kapittel 8. Det er også de omgrupperte oppstillingsplanene som fremskrives i kapittel 9.

5.4.1 Omgruppering av resultatregnskapet

Omgruppering av resultatregnskapet innebærer å skille mellom driftsrelaterte og finansielle resultatposter, samt klassifisere postene som normale eller unormale (Penman, S., 2013). Knivsflå (2018, F4) presenterer en stegvis fremgangsmåte for omgruppering av resultatregnskapet gjengitt i figur 5-2:



Figur 5. 2: Stegvis rammeverk for utarbeidelse av analytisk oppstillingsplan. Kilde: Knivsflå (2018, F4).

I det følgende vil steg 1 til 4 i figur 5-1 gjennomføres for Höegh. Tilsvarende omgruppering er gjort for regnskapene i bransjeoppstillingen.

Steg 1: Identifiser fullstendig nettoresultat (FNR)

Fullstendig nettoresultat er summen av rapportert årsresultat, annet fullstendig resultat og «dirty surplus» (Knivsflå, 2018, F4). Annet fullstendig resultat etter IFRS er urealiserte inntekter, kostnader, gevinster eller tap.

«Dirty surplus» er etter norsk regnskapslov et brudd på kongruensprinsippet i regnskapsloven §4-3 som sier at alle inntekter og kostnader skal resultatføres. Bruddet innebærer at man i stedet posterer kostnader og inntekter direkte mot egenkapitalen. Etter IFRS har man imidlertid «Other Comprehensive Income» som inngår i beregningen av fullstendig nettoresultat, hvor man fører inntekter og kostnader som ikke kan posteres over ordinært resultat iht. den enkelte IAS eller IFRS. Dette innebærer imidlertid ikke at man etter IFRS ikke har «dirty surplus» fordi det er poster, som prinsippendringer, korrigering av feil samt rene egenkapitaljusteringer, som føres direkte mot egenkapitalen i stedet for over ordinært resultat eller «annet fullstendig

resultat». Bransjen fører regnskapet etter US GAAP, og Penman (2013) bekrefter i boken *«Financial Statement Analysis and Security Valuation»* s. 265 at DSP etter US GAAP behandles i det vesentlige tilsvarende som etter IFRS. Etter god norsk regnskapsskikk er «annet fullstendig resultat» lik null, da denne ikke eksisterer (Knivsflå, 2018, F4).

Tabell 5-5 viser identifisert fullstendig nettoresultat for Höegh i analyseperioden 2015-2018T. For Höegh er det identifisert tre posteringer, i henholdsvis 2015, 2016 og 2018T, direkte mot egenkapitalen. Posteringene er klassifisert som «dirty surplus» (forkortet DSP) hvor det skilles mellom driftsrelatert eller finansrelatert, avhengig av hva DSP stammer fra. I 2015 skyldes DSP et salg av datterselskap mellom majoritet og minoritet, og er en ren egenkapitaljustering. Ettersom datterselskapet er klassifisert som en driftsrelatert eiendel klassifiseres DSP som driftsrelatert. DSP i 2016 og 2018T er «andre endringer i egenkapitalen» hvor det ikke fremgår av note hva justeringen skyldes. På bakgrunn av manglende informasjon er posteringen klassifisert som finansielt DSP.

Tabell 5- 5: Identifisert fullstendig nettoresultat for Höegh i analyseperioden

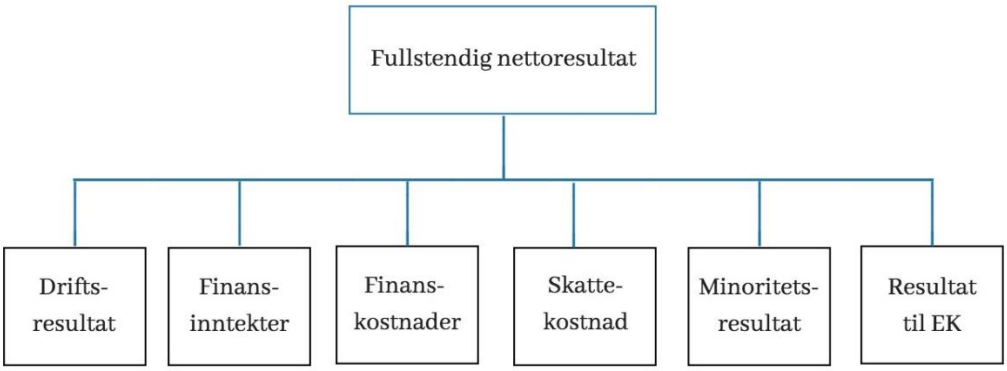
Fullstendig nettoresultat (USD Tusen)	**2015**	**2016**	**2017**	**2018T**
Årsresultat majoritet	-37 737	1 298	18 482	3 485
Annet fullstendig resultat (AFR)	7 505	25 243	23 098	35 507
AFR til minoritet	- 4 552	- 6 951	- 6 504	8 083
Rapportert totalresultat	**- 34 784**	**19 590**	**35 076**	**47 075**
Driftsrelatert «dirty surplus»	30 721	-	-	-
Finansrelatert «dirty surplus»	-	- 1 094	-	1 330
Fullstendig nettoresultat	**- 4 063**	**18 496**	**35 076**	**48 405**

Steg 2: Fordeling av fullstendig nettoresultat

Ved omgruppering til analytisk oppstilling er man opptatt av å skille mellom driftsrelaterte og finansielle poster. Driftsrelaterte poster knytter seg direkte til driften, og dersom postene er driftsfjerne vil de klassifiseres som finansielle. Finansielle eiendeler kan selges og dekke gjeld ved en eventuell likviditetskrise, og vil ikke påvirke den underliggende driften. På denne måten kan finansielle eiendeler ses på som likviditetsreserve (Petersen, C. et. al., 2017). Driftsrelatert gjeld er ikke-rentebærende gjeld og forpliktelser som er med å finansiere den løpende driften (Petersen, C. et. al., 2017). Et eksempel på driftsrelatert gjeld er leverandørgjeld. Finansiell gjeld er rentebærende gjeld (Knivsflå, 2018, F4), både kortsiktig og langsiktig.

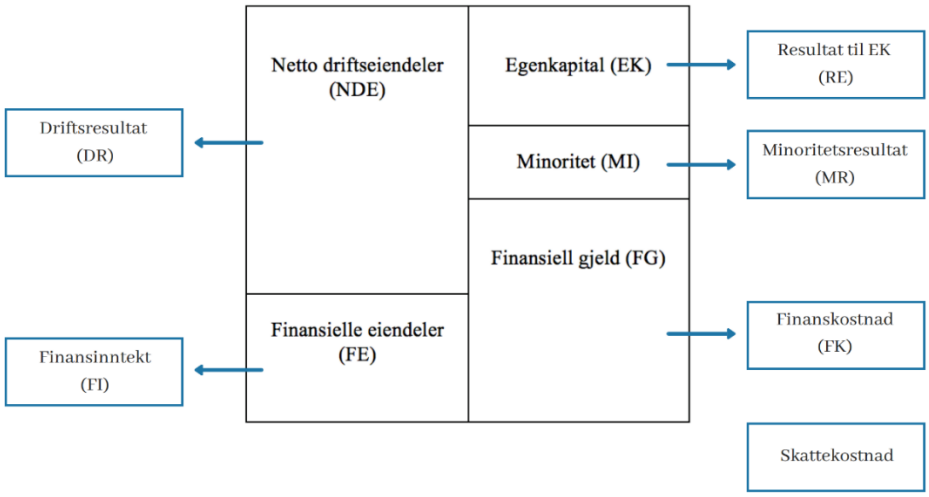
I steg 2 fordeler Knivsflå (2018, F4) fullstendig nettoresultat på kildene til verdiskapning, det vil si til kapitalene i balansen. Kildene til verdiskapning fordeles videre på driftsresultat og

finansresultat som henholdsvis knytter seg til netto driftseiendeler og netto finansielle eiendeler i balansen. Videre fordeles skattekostnaden på de ulike resultatene som inngår i det fullstendige nettoresultatet. Fordelingen av fullstendig nettoresultat er illustrert i figur 5.3, og følger av Knivsflå (2018, F4).



Figur 5. 3: Fordeling av fullstendig nettoresultat. Kilde: Knivsflå (2018, F4).

Alle kapitaler i balansen skal som nevnt få tildelt sitt resultat, og kan illustreres med figur 5.4 (Knivsflå, 2018, F4). Figuren tar utgangspunkt i omgruppert balanse som presenteres i underkapittel 5.4.2. Poenget med illustrasjonen er å vise at man må være konsekvent i kategoriseringen av finansrelaterte og driftsrelaterte poster slik at det er konsistens mellom omgruppert resultatregnskap og omgruppert balanse.



Figur 5. 4: Fordeling av resultat til ulike kapitaler i balansen. Kilde: Knivsflå (2018, F4).

I tabell 5-6 presenteres identifisert fullstendig driftsresultat for Höegh i analyseperioden 2015-2018T, med tilhørende vurderinger i noter. I steg 3 skilles det mellom unormale og normale poster i driftsresultatet.

Tabell 5- 6: Fullstendig driftsresultat og fullstendig finansresultat for Höegh. Vurderinger i tilhørende noter.

(USD Tusen)	2015	2016	2017	2018T
Driftsinntekter[1]	208 012	219 141	276 825	294 311
Driftskostnader[1]	- 193 683	-156 482	-173 190	-193 296
Driftsresultat fra egen virksomhet	14 329	62 659	103 635	101 015
Resultat fra felleskontrollert selskap[2]	11 359	13 773	2 525	2 692
Driftsrelatert AFR[3]	11 728	11 199	10 845	14 040
Driftsrelatert DSP[4]	30 721	-	-	-15 082
Fullstendig driftsresultat før skatt	**68 137**	**87 631**	**117 005**	**102 665**

[1]**Driftsinntekter og driftskostnader** knytter seg til kjernevirksomheten til Höegh, det vil si frakttjenester og terminaltjenester.

[2]**Resultat fra felleskontrollerte selskap** er Höegh sin andel fra investeringer ført i regnskapet etter egenkapitalmetoden. Investeringene klassifiseres som driftsrelaterte fordi selskapene operer innenfor LNG-markedet og er en naturlig forlengelse av driften til Höegh.

[3]**Driftsrelatert annet fullstendig resultat (AFR)** er i hovedsak andel av AFR fra felleskontrollerte foretak.

[4]**Driftsrelatert «dirty surplus (DSP)»**. I 2015 skyldes DSP salg av datterselskap til minoritet, og ble postert som en justering av egenkapitalen. Salget stammer fra kjernevirksomheten til Höegh, og er derfor klassifisert som driftsrelatert. Driftsrelatert DSP i 2018T er som nevnt tidligere en ren justering for trailingestimatet.

I tabell 5-7 presenteres identifisert fullstendig finansresultat for Höegh i analyseperioden 2015-2018T, med tilhørende vurderinger i noter. I steg 3 skilles det mellom unormale og normale poster i finansresultatet.

Tabell 5- 7: Identifisert fullstendig finansresultat for Höegh i analyseperioden 2015-2018T.

(USD Tusen)	2015	2016	2017	2018T
Finansinntekt[1]	1 918	7 671	5 451	3 319
Finanskostnad[1]	- 53 308	- 64 970	-65 411	- 59 970
Finansielt AFR[2]	- 4 223	14 044	12 253	21 467
Finansielt DSP[3]	-	-1 094	-	1 330
Fullstendig finansresultat før skatt	**-55 613**	**-44 349**	**-47 707**	**-33 854**

[1]**Finansinntekter og finanskostnader** er typisk renteinntekter og rentekostnader. I regnskapet er det rapportert en regnskapspost med «inntekter eller kostnader fra finansielle poster». For finansinntekter mangler denne posten note, og vi må derfor anta at selskapet selv har klassifisert disse inntektene riktig, og dermed at de er finansielle. For finanskostnader opplyses det i note at disse stammer fra valutaendringer, tap på sikring, kildeskatt og andre finansielle kostnader. Ettersom kildeskatten er opplyst i noten sammen med andre finansielle poster antar vi at den stammer fra finansielle investeringer knyttet til investeringsporteføljen i balansen som er klassifisert som finansiell.

[2]**Finansielt annet fullstendig resultat** (AFR) er i samtlige år knyttet til endringer i sikring av kontantstrøm og renteswap. Knivsflå (2018, F4) argumenterer for at sikring av kontantstrøm fra drift bør klassifiseres som drift, men ettersom noteopplysningene ofte er mangelfulle er det ofte vanskelig å avgjøre hvorvidt sikringsinstrumentet er knyttet til kontantstrøm fra drift eller finans. Petersen C. et. al. (2017) argumenterer for at man bør klassifisere alle sikringsinstrument som finansielle fordi beslutningen om slik sikring er en finansiell beslutning. I denne oppgaven klassifiseres all sikring over ordinært resultat som finansiell sikring, fordi noteopplysningene er mangelfulle. For å få konsistente vurderinger klassifiseres også sikring ført mot AFR som finansiell selv om noteopplysningen til AFR gir informasjon om at det er kontantstrømsikring av drift. Endring i renteswap er finansiell sikring, og er følgelig klassifisert som finansiell.

[3]**Finansielt «dirty surplus»** er føringer direkte mot egenkapitalen hvor det er mangelfulle noteopplysninger, og er omtalt i regnskapet som «andre egenkapitalendringer». Ettersom notene er mangelfulle blir det en skjønnsmessig vurdering av hvorvidt denne er finansiell eller

drift, og vi har valgt å klassifisere denne endringen i egenkapitalen som finansiell i mangel på informasjon som tilsier noe annet.

Steg 3: Identifisere unormale og normale poster

I regnskapsanalysen er man som nevnt opptatt av underliggende drift. Videre er man opptatt av den normale driften, med andre ord den delen av driften man kan forvente vil komme tilbake i fremtiden. Rapporterte resultatregnskap består av en rekke engangs- eller fågangsposter som for eksempel engangsgevinster ved salg av skip, nedskrivning eller restrukturering samt rene regnskapseffekter som urealiserte verdiendringer (Knivsflå, 2018, F4). Slike tilfeldige inntekter og kostnader sier lite om den underliggende normale driften som legges til grunn i forventninger om fremtidig inntjening (Petersen, C. et. al., 2017).

I steg 3 skiller man mellom unormale og normale poster, hvor man skiller det unormale fra det normale ved å definere hendelsen som en engangshendelse og dermed flytter den til det unormale drifts- eller finansresultat. Noen engangsposter kan diskuteres om hendelsen skal resultatutjevnes over normalt resultat fremfor å flyttes til unormalt resultat i sin helhet (Petersen, C. et. al., 2017). Klassifiseringen er skjønnsmessig basert på kunnskap om selskapet og bransjen, men det er en iboende informasjonsbegrensning for eksterne analytikere å vurdere hva som er normalt og unormalt. Dette gjør at det er risiko for feilvurderinger i grunnlaget for framskrivingen av kontantstrømmen som legges til grunn i vårt endelige verdiestimat i kapittel 9. I det følgende presenteres identifisert unormalt drifts- og finansresultat for Höegh med vurderinger foretatt i noter.

Unormalt driftsresultat

Tabell 5-8 viser identifisert unormalt driftsresultat for Höegh i analyseperioden. Det fremgår av noter hvilke vurderinger som er foretatt i identifiseringen.

Tabell 5- 8: Identifisert unormalt driftsresultat for Höegh i analyseperioden 2015-2018T.

(USD Tusen)	2015	2016	2017	2018T
Nedskrivning på driftsrelaterte eiendeler[1]	-33 887	-	-380	-
Andre driftsinntekter – unormal[2]	-	-	-	-
Andre driftskostnader – unormal[2]	-	-	-	-
Andre driftsrelaterte resultatelementer[3]	11 728	11 199	10 845	14 040
Driftsrelatert dirty surplus[4]	30 721	-	-	-
Sum unormalt driftsresultat	**8 562**	**11 199**	**10 465**	**14 040**

[1]**Nedskrivninger** er foretatt i 2015 og 2017 og er identifisert som unormale driftskostnader. Ettersom LNG-markedet er syklisk bransje vil Höegh trolig med jevne mellomrom være nødt til å nedskrive driftsmidler, og alternativ til å identifisere nedskrivninger som unormal driftskostnad er å resultatutjevne virkningen av nedskrivning slik at man fordeler forventet nedskrivningskostnad over analyseperioden (Petersen C. et. al., 2017).

I 2014 ble det foretatt en nedskrivning av skipet LNG Libra, som er en driftsrelatert eiendel. Deler av nedskrivningskostnaden i 2015 inkluderer reversering av denne nedskrivningen. I 2015 er det i tillegg foretatt nedskrivning av FLNG-prosjektet i sin helhet, som var et driftsrelatert prosjekt. I 2017 er det mangelfulle noteopplysninger knyttet til hva nedskrivningen stammer fra. Det er ikke foretatt resultatutjevning av nedskrivningene i analyseperioden da nedskrivningen av FLNG-prosjektet i 2015 anses å være en unormal nedskrivning som ikke skyldes at bransjen er syklisk, men mislykket prosjekt. All nedskrivning i analyseperioden fremstår som unormal og sammenlignet med bransjenormen, hvor kun Golar har foretatt nedskrivninger i analyseperioden.

[2]**Unormale driftsinntekter og unormale driftskostnader** er ikke identifisert i analyseperioden. I 2015 og 2016 har Höegh inntektsført henholdsvis 4,7 og 0,14 millioner US Dollar i inntekter fra støtte til forskning og utvikling av FLNG. Disse inntektene og tilhørende kostnader, kan anses som unormale da Höegh ikke har tilsvarende prosjekt løpende. Prosjektinntektene har vi ikke kategorisert som unormale i 2015 og 2016 da vi forventer at Höegh i fremtiden vil engasjere seg i tilsvarende prosjekt, det vil si forskning og utvikling av

FSRU-teknologien eller LNG-skip, og da vil inntektene og kostnadene knyttet til prosjektet således være relevante for fremtiden.

[3]**Andre resultatelement** (AFR) er skilt i drift og finans, hvor andelen AFR til drift knytter seg til andre resultatelement tildelt selskapet fra felleskontrollerte foretak. Felleskontrollerte foretak er identifisert som driftsrelaterte og andelen AFR blir også driftsrelatert. Denne er imidlertid klassifisert som unormal da den trolig stammer fra unormale hendelser som føres mot annet resultat i de felleskontrollerte foretakene. Konklusjonen blir dermed at selv om denne fremstår som delvis normal, fordi det i de senere årene har vært en jevn andel til Höegh, klassifiseres posten som unormal da det antas at kildene til AFR er unormale.

[4]**Drifsrelatert «dirty surplus»** i 2015 anses å være unormal, og er ikke forventet å komme tilbake i fremtiden.

Unormalt finansresultat

Tabell 5-9 viser identifisert unormalt finansresultat for Höegh i analyseperioden. Det fremgår av noter hvilke vurderinger som er foretatt.

Tabell 5- 9: Unormalt driftsresultat med tilhørende vurderinger i noter.

(USD Tusen)	2015	2016	2017	2018T
Unormal finansinntekt[1]	423	6 214	3 195	1 261
Unormal finanskostnad[2]	-6 721	-7 018	-2 242	-2 480
Unormalt finansrelatert AFR[3]	- 4 223	14 044	12 253	21 467
Unormalt finansrelatert DSP[4]	-	-1 094	-	1 330
Unormalt finansresultat	**-10 521**	**12 146**	**13 206**	**21 578**

[1]**Unormal finansinntekt** er identifisert i samtlige år i analyseperioden. Posten stammer fra «inntekt fra andre finansielle poster». Det er ikke noteopplysninger knyttet til andre finansielle poster men på grunn av ujevn trend over analyseperioden antas posten å være unormal.

[2]**Unormal finanskostnad** er identifisert i samtlige år i analyseperioden og stammer fra regnskapsposten «kostnader fra andre finansielle poster». Vi har valgt å trekke ut valutatap og tap på sikring som unormal fra posten, da disse fremstår som svært svingende over analyseperioden. Kildeskatten har en mer stabil trend, og det ser ut som Höegh må forvente å svare kildeskatt så lenge de har finansielle investeringer og dermed vurderes kildeskatt som

normal finanskostnad. Det fremgår av tabell 5-10 hvordan vi har trukket ut det normale fra det unormale knyttet til denne posten.

Tabell 5- 10: Klassifisering av det unormale fra det normale knyttet til regnskapsposten «kostnader fra andre finansielle poster».

(USD Tusen)	**2015**	**2016**	**2017**
Valutatap	4 882	6 251	1 140
Tap hedging/renteswap	572	-	-
Kildeskatt	2 597	2 772	2 513
Andre finansielle kostnader	1 267	767	1 102
Sum	**9 318**	**9 790**	**4 755**
Fordelt på:			
Normal finanskostnad	2 597	2 772	2 513
Unormal finanskostnad	6 721	7 018	2 242

[3]**Unormalt finansrelatert annet fullstendig resultat** stammer fra «finansrelatert annet fullstendig resultat», og hele beløpet er i denne oppgaven å betrakte som unormale fordi posten knytter seg til i kontantstrømsikring og renteswap.

Steg 4: Fordeling av skattekostnaden

I steg 4 skal skattekostnaden fordeles på henholdsvis skatt som stammer fra drift, og dermed inngår i driftsresultatet, og skatt som stammer fra finans og dermed inngår i finansresultatet. Driftskattesatsen er uttrykt i formel 5.6 og 5.7 (Knivsflå, 2018, F4):

$$dss = \frac{normal\ skattekostnad - fordelt\ finansskatt}{driftsresultat\ før\ skatt} \tag{5.6}$$

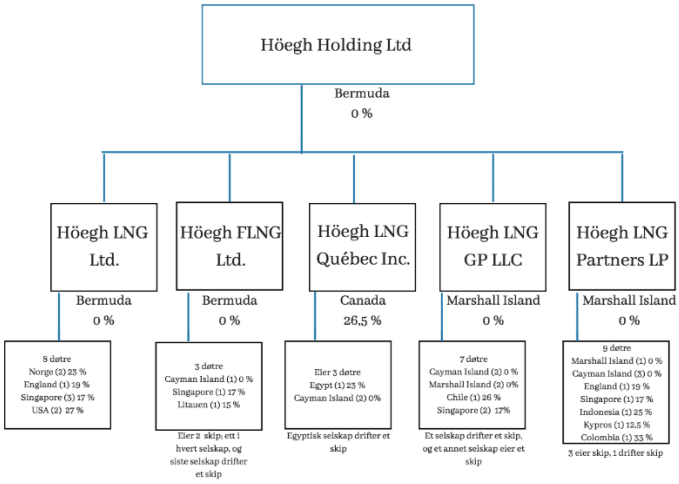
Driftsskattesatsen fra formel 5.6 kan videre uttrykkes ved bruk av tommelfingerregel for skattesatser (Knivsflå, 2018 F4):

$$dss = \frac{normal\ resultatsskatt - fiss(finansinntekt + unormalt\ finansresultat) + fkss * finanskostnad}{driftsresultat + unromalt\ driftsresultat} \tag{5.7}$$

fiss = finansinntektsskattesats = 2/3 * selskapsskattesatsen og fkss = finanskostnadsskattesats = selskapsskattesatsen

Driftsskattesatsen beregnet ved formel 5.7 blir deretter multiplisert med driftsresultatet som et estimat for driftsskatten (Knivsflå, 2018, F4).

Höegh konsernet består av en rekke datter-datter selskap som anses skattepliktig hjemmehørende i en rekke land blant annet Norge, Egypt, Chile og Litauen. Datter-datter selskapene svarer skatt etter de respektive skatteregimene, og selskapene er eid av døtre av Höegh. Døtrene er i hovedsak registrert i «skatteparadis» som Cayman Island, Marshalløyene og Bermuda, med unntak av et holding-datter registrert i Canada. Konsernstrukturen med de respektive skattesatsene er illustrert i figur 5.5. Selskapsskattesatsene er hentet direkte fra KPMG (1) sin verdensoversikt over skattesatser.



Figur 5. 5: Konsernstruktur inkludert skattesatser for de respektive døtrene og datter-datter selskapene. Kilde: KPMG oversikt over verdens skattesatser.

Hensikten med figur 5.5 er at Höegh Holding Ltd ikke svarer skatt i Bermuda, og selskapets døtre svarer heller ikke selskapsskatt med unntak av en kanadisk datter. Ved beregning av driftsskattesatsen i henhold til formel 5.7 settes selskapsskattesatsen lik 0 iht. skattesats i Bermuda og gir følgende driftsskattesats i analyseperioden for konsernet presentert i tabell 5-11.

Tabell 5- 11: Estimert driftsskattesats for Höegh ved selskapsskattesats lik 0 %

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
3 %	1 %	1 %	3 %	7 %	8 %	8 %

Vi mener imidlertid på grunn av en rekke ulike skatteregimer som inngår på konsernnivå gir ikke estimert driftsskattesats i tabell 5-11 et realistisk bilde på hvor mye driftsskatt som skal svares, og det virker urealistisk å henføre all skatt til drift da de også svarer finansskatt i disse landene. Et alternativ kunne ha vært å beregne driftsskattesatsen for de respektive datter-datterselskapene, og brukt den minst ekstreme av gjennomsnittet og medianen, som et estimat

på driftsskattesatsen på konsernnivå. På denne måten ville det blitt innarbeidet et estimat for finansskatt. For å gjennomføre dette trenger vi finansiell informasjon fra ikke-børsnoterte datter-datterselskapene registrert i en rekke land og tilgangen på slik informasjon er variabel.

Beregning av konsernets totale skattekostnad blir på denne måten vanskelig. I oppgaven forenkles beregningen av skattekostnaden for konsernet, og vi har valgt å behandle all skatt som unormal da den fraviker fra selskapsskatt som skal svares til Bermuda hvor Höegh er registrert. Dette innebærer at vi ikke beregner og fordeler driftsskatt og finansskatt. I trailing resultatet har vi behandlet skattekostnaden som en post hvor vi benytter vanlig vekstjustering som estimat på 2018T da det er rimelig å forvente at skatten som er rapportert vil øke i Q3 og Q4, og vårt beste estimat er vekstjustering jf. diskusjon i delkapittel 5.3.1.

Presentasjon av omgruppert oppstillingsplan

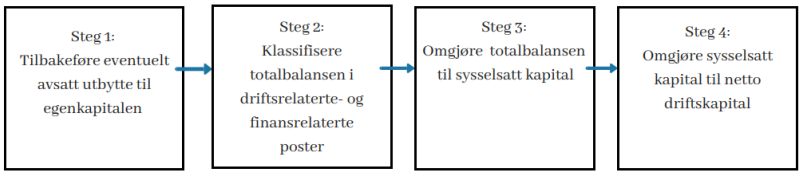
I tabell 5-12 presenteres omgruppert resultatregnskap for Höegh.

Tabell 5- 12: Omgruppert resultatregnskap for Höegh i analyseperioden 2015-2018T.

Omgruppert resultatregnskap for Höegh (USD Tusen)	**2015**	**2016**	**2017**	**2018T**
Fraktinntekter	198 684	213 889	271 048	288 737
Andre driftsinntekter	9 328	5 252	5 777	5574
Sum driftsinntekter	208 012	219 141	276 825	294 311
Skipsrelaterte kostnader	- 79 931	- 79 537	- 87 776	-97 034
Andre driftskostnader	- 49 148	- 42 097	- 42 672	-43 160
Avskrivninger	- 30 717	- 34 848	- 42 362	- 53 102
Sum driftskostnader	**-159 796**	**-156 482**	**-172 810**	**-193 296**
Driftsresultat	**48 216**	**62 659**	**104 015**	**101 015**
(Driftsrelatert skatt)	-	-	-	-
Netto driftsresultat egen virksomhet	**48 216**	**62 659**	**104 015**	**101 015**
Nettoresultat fra felleskontrollert virksomhet	11 359	13 773	2 525	2 692
Netto driftsresultat	**59 575**	**76 432**	**106 540**	**103 707**
Netto finansinntekt	1 495	1 457	2 256	2 058
Nettoresultat til sysselsatt kapital	**61 070**	**77 889**	**108 796**	**105 765**
Netto finanskostnad	- 46 587	- 57 952	- 63 169	- 57 490
Netto minoritetsresultat	- 5 626	- 12 513	- 22 387	- 36 327
Nettoresultat til egenkapitalen	**8 857**	**7 424**	**23 240**	**11 948**
Unormalt netto driftsresultat	8 562	11 199	10 465	14 040
Unormalt netto finansresultat	- 10 521	12 146	13 206	21 578
Unormalt netto minoritetsresultat	- 9 905	- 7 152	-6 687	8 473
Unormal (skattekost)/skatteinntekt	- 1 056	- 5 121	-5 148	- 7 634
Fullstendig nettoresultat til EK	**- 4 063**	**18 496**	**35 076**	**48 405**
(Netto betalt utbytte)	69 980	5 123	- 1 572	- 21 261
Endring i EK	65 917	23 619	33 504	27 144

5.4.2 Omgruppering av balansen

Knivsflå (2018, F5) presenterer et stegvis rammeverk for omgruppering av balansen gjengitt direkte i figur 5-6.



Figur 5. 6: Stegvis rammeverk for omgruppering av rapportert balanseoppstilling. Kilde: Knivsflå (2018, F5).

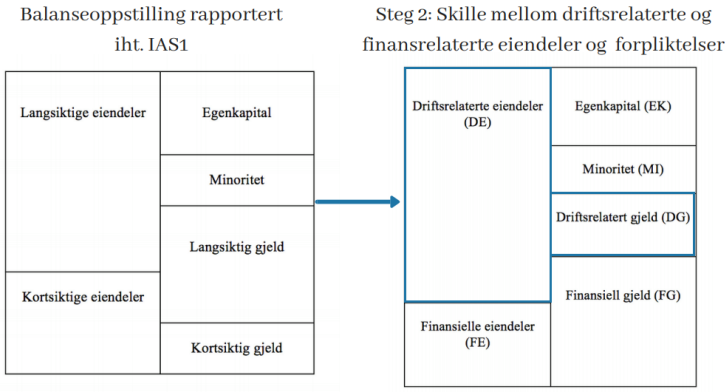
I det følgende foretas en omgruppering av rapportert balanse for Höegh i henhold til rammeverket til Knivsflå (2018, F5).

Steg 1: Tilbakeføre eventuelt avsatt utbytte til egenkapitalen

Ettersom Höegh rapporterer etter IFRS avsetter de ikke utbytte som kortsiktig gjeld, og utbytte føres mot egenkapitalen i utbetalingsåret (Knivsflå, 2018, F5). Det er derfor ikke nødvendig å korrigere for denne posten i rapportert balanseoppstilling. Tilsvarende er det for bransjen som følger US GAAP.

Steg 2: Klassifisere totalbalansen i driftsrelaterte- og finansrelaterte poster

Figur 5.7 illustrerer hvordan man går fra oppstillingsplanen etter IFRS til analytisk oppstilling hvor man skiller mellom driftsrelaterte og finansielle poster, både på eiendelssiden og gjeldssiden i balansen (Petersen, C. et. al., 2017; Knivsflå, 2018, F5). Skillet mellom driftsrelaterte og finansrelaterte eiendeler og gjeld er tilsvarende som for omgruppering av resultatregnskapet, for å sikre konsistens mellom resultat og balanse da alle kapitaler i balansen har sin tilhørende post i resultatregnskapet.



Figur 5. 7: Forskjellen mellom rapportert balanseoppstilling etter IAS1 og analytisk oppstillingsplan. Kilde: Petersen, C. et.al. (2017) og Knivsflå (2018, F5).

Den analytiske oppstillingsplanen i figur 5.7 er mer investororientert enn oppstillingsplanen etter IAS1 fordi balansen i større grad reflekterer underliggende drift samtidig som kredittrisikoen er bevart. Den analytiske oppstillingen av balansen er på denne måten både kreditor- og investororientert (Knivsflå, 2018, F5).

Driftsrelaterte eiendeler (DE) er eiendeler som kan henføres til underliggende drift, det vil si eiendeler som inngår i driftssyklusen (Knivsflå, 2018, F5) til Höegh. Eiendeler som vi har henført til drift er immaterielle eiendeler, varige driftsmidler (skip), varelager, investeringer i felleskontrollerte selskap, «restricted cash», kundefordringer og ikke-fakturert kontraktsinntekter. I det følgende presenteres vår vurdering av disse postene.

Immaterielle eiendeler knyttet til FLNG-prosjektet ble i sin helhet nedskrevet i 2015, og i ettertid knytter de immaterielle eiendelene seg til utsatt skattefordel. Utsatt skattefordel er typisk oppstått fra underliggende drift, og blir klassifisert som driftsrelatert.

Varige driftsmidler er knyttet til investeringer i skip og følgelig driftsrelatert. *«Bunker og lager»* mangler noteopplysninger men det antas at det for eksempel er lager av komponenter som inngår i skipene. Disse eiendelene er driftsrelaterte da de inngår i kjernevirksomheten til Höegh.

Investeringer i felleskontrollerte selskaper er som nevnt i omgrupperingen av resultatregnskapet klassifisert som driftsrelatert inntekt, og følgelig må balanseposten også klassifiseres som drift. Grunnen for at vi anser den som driftsrelatert er fordi investeringene er

en forlengelse av driften da selskapene som Höegh har investert i driver med samme kjerneaktivitet som selskapet selv, det vil si frakttjenester og/eller terminaltjenester.

«Restricted cash» og kundefordringer er også klassifisert som driftsrelaterte da «restricted cash» må avsettes for å dekke svingninger i arbeidskapitalen og kundefordringer stammer fra tjenester levert til kunden.

Finansielle eiendeler (FE) er pengeplasseringer av overskuddslikviditet eller driftsfjerne eiendeler som selskapet kan selge ut for å dekke eventuell gjeld uten at det påvirker underliggende drift (Knivsflå, 2018, F5; Petersen, C. et. al., 2017). Eiendeler som vi har henført som finansielle er finansielle fordringer, eiendeler holdt for salg og kontantbeholdningen.

Petersen et. al. (2017) gjengitt av medforfatter Kinserdal (2018, F2) argumenterer for at en andel av kontantbeholdningen må henføres til drift fordi den skal finansiere kortsiktige svingninger i arbeidskapitalen. Videre foreslår Kinserdal (2018, F2) en tommelfingerregel for driftsrelatert andel av kontantbeholdningen som 10 % av varelager og kundefordringer. Höegh, og samtlige av de komparative selskapene, har avsatt «*restricted cash*» som er en avsetning av kontanter i henhold til finansieringsavtale og skal brukes for å dekke svingninger i arbeidskapitalen samt dekke løpende drift og vedlikeholdskostnader (Höegh, *årsregnskapet*, 2017 note 14). Vi antar at denne andelen avsetning av kontantbeholdning til drift er tilstrekkelig til å dekke kortsiktige svingninger i arbeidskapitalen, og det er derfor ikke avsatt mer av kontantbeholdningen som driftsrelatert.

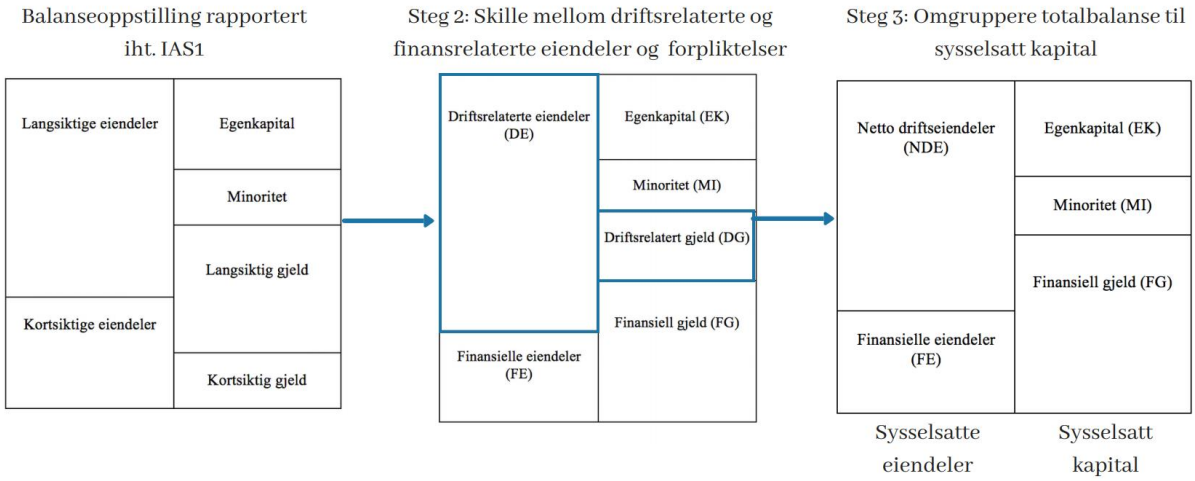
Eiendeler holdt for salg inkluderer investeringsporteføljen av omsettelige verdipapir, og er pengeplassering av overskuddslikviditet i aksjemarkedet. Disse eiendelene er følgelig finansielle da det er en ren pengeplassering.

Driftsrelatert gjeld (DG) er gjeld som er tatt opp som en del av livssyklusen, for eksempel leverandørgjeld, og er typisk ikke-rentebærende (Knivsflå, 2018, F5). For Höegh har vi klassifisert betalbar- og utsatt skatteforpliktelse, leverandørgjeld og annen ikke-rentebærende kortsiktig og langsiktig gjeld som driftsrelatert gjeld. Post som inngår i annen ikke-rentebærende driftsgjeld er knyttet til investeringer i felleskontrollerte foretak.

Finansiell gjeld (FG) er gjeld som er tatt opp fra banker eller andre i finansmarkedet for å finansiere virksomheten, og typisk vil gjelden være rentebærende (Knivsflå, 2018, F5). For Höegh har vi klassifisert all rentebærende kortsiktig og langsiktig gjeld som finansiell gjeld, og inkluderer i hovedsak banklån og obligasjonslån.

Steg 3: Omgruppere totalbalansen til sysselsatt kapital

Til nå er balansepostene klassifisert som driftsrelatert eller finansrelatert, og i steg 3 omgrupperes balansen fra totalbalanse til sysselsatt kapital (Knivsflå, 2018, F5). En slik omgruppering innebærer at man reduserer driftseiendeler for driftsrelatert gjeld, for å komme frem til netto driftseiendeler på eiendelssiden. Summen av netto driftseiendeler og finansielle eiendeler er foretakets sysselsatte eiendeler. Finansieringssiden i balansen består nå av egenkapital, minoritet og finansiell gjeld. Omgrupperingen illustreres i figur 5-8 som en forlengelse av figur 5-7.



Figur 5. 8: Omgruppering av rapportert balanseoppstilling til sysselsatt kapital. Kilde: Knivsflå (2018, F5).

Omgruppert balanseoppstilling til sysselsatt kapital for Höegh presenteres i tabell 5-13:

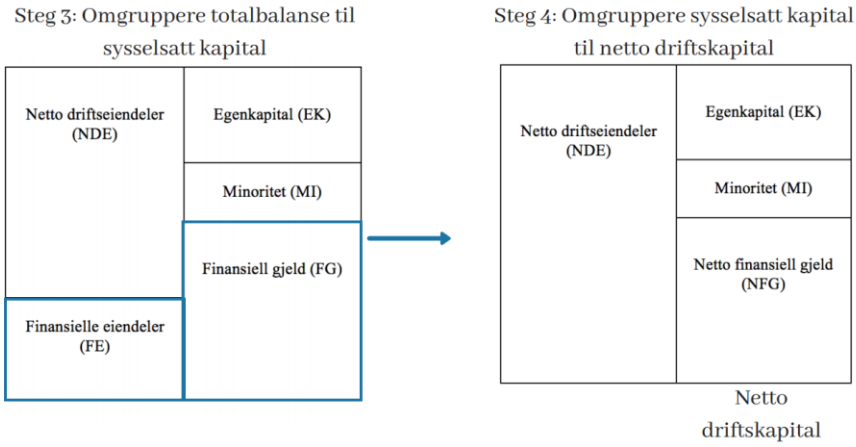
Tabell 5- 13: Omgruppert balanseoppstilling til sysselsatt kapital for Höegh i analyseperioden.

Sysselsatt kapital (USD Tusen)	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018T**
Netto driftsrelaterte anleggsmiddel	989 997	994 325	1 248 951	1 606 856	1 842 249
Driftsrelatert arbeidskapital	4 249	-273	6 364	14 261	11 161
Sum netto driftseiendeler	**994 246**	**994 052**	**1 255 315**	**1 621 117**	**1 853 410**
Finansielle eiendeler	223 518	373 646	351 438	257 410	233 639
Sysselsatte eiendeler	**1 217 764**	**1 367 698**	**1 606 753**	**1 878 527**	**2 087 049**
Egenkapital	356 440	422 357	445 976	479 480	506 624
Minoritet	96 470	69 208	150 087	225 758	253 472
Finansiell gjeld	764 854	876 133	1 010 690	1 173 289	1 326 953
Sysselsatt kapital	**1 217 764**	**1 367 698**	**1 606 753**	**1 878 527**	**2 087 049**

Tabell 5-13 inkluderer også omgruppert inngående balanse til analyseperioden, fordi den brukes i utarbeidingen av omgruppert kontantstrøm i underkapittel 5.4.4 *Omgruppert kontantstrøm.*

Steg 4: Omgruppere sysselsatt kapital til netto driftskapital

I det fjerde steget gjennomføres en omgruppering for å komme frem til netto driftseiendeler og netto driftskapital. Finansielle eiendeler reduserer finansiell gjeld på finansieringssiden, og differansen mellom finansiell gjeld og finansielle eiendeler er omgruppert balansestørrelse netto finansiell gjeld. Omgrupperingen fra sysselsatt kapital til netto driftskapital illustreres i figur 5.9 og er en forlengelse av figur 5.8.



Figur 5. 9: Omgruppering av balansen fra sysselsatt kapital til netto driftskapital. Kilde: Knivsflå (2018, F5).

Omgruppert balanseoppstilling til netto driftskapital for Höegh presenteres i tabell 5-14.

Tabell 5- 14: Omgruppert balanseoppstilling til netto driftskapital for Höegh

Netto driftskapital (USD Tusen)	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018T**
Netto driftsrelaterte anleggsmiddel	989 997	994 325	1 248 951	1 606 856	1 842 249
Driftsrelatert arbeidskapital	4 249	- 273	6 364	14 261	11 161
Sum netto driftseiendeler	**994 246**	**994 052**	**1 255 315**	**1 621 117**	**1 853 410**
Egenkapital	356 440	422 357	445 976	479 480	506 624
Minoritet	96 470	69 208	150 087	225 758	253 472
Netto finansiell gjeld	541 336	502 487	659 252	915 879	1 093 314
Netto driftskapital	**994 246**	**994 052**	**1 255 315**	**1 621 117**	**1 853 410**

5.4.3 Omgruppert kontantstrøm

Omgruppert kontantstrøm har fokus på hvilke kontantstrømmer som tilflyter de ulike kapitalene i omgruppert balanse, og er i større grad investororientert enn rapportert kontantstrøm. Fri kontantstrøm til kapitalen er fullstendig netto resultat til kapitalen, korrigert for endring i kapitalen i løpet av året (Knivsflå, 2018, F5). Omgruppert kontantstrøm for Höegh er presentert i tabell 5-15:

Tabell 5- 15: Omgruppert kontantstrøm for Höegh

Höegh (USD Tusen)	**2015**	**2016**	**2017**	**2018T**
Netto driftsresultat	59 575	76 432	106 540	103 707
Unormalt netto driftsresultat	8 562	11 199	10 465	14 040
Endring netto driftseiendeler	194	- 261 263	- 365 802	- 232 293
Fri kontantstrøm fra drift	68 331	- 173 632	- 248 797	- 114 546
Netto finansinntekter	1 495	1 457	2 256	2 058
Unormale finansinntekter	-	12 146	13 206	-
Endring finansielle eiendeler	- 150 128	22 208	94 028	23 771
Fri kontantstrøm til sysselsatt kapital	- 80 302	- 137 821	- 139 307	- 88 717
(Netto finanskostnad)	- 46 587	- 57 952	- 63 169	- 57 490
(Unormale netto finanskostnader)	- 10 521	-	-	21 578
Endring finansiell gjeld	111 279	134 557	162 599	153 664
(Netto minoritetsresultat)	- 5 626	- 12 513	- 22 387	- 36 327
(Unormalt netto minoritetsresultat)	- 9 905	- 7 152	- 6 687	8 473
Endring i minoritetsinteresser	- 27 262	80 879	75 671	27 714
Unormal (skattekost)/skatteinntekt	- 1 056	- 5 121	- 5 148	- 7 634
Fri kontantstrøm til egenkapitalen = Netto betalt utbytte	- 69 980	- 5 123	1 572	21 261

5.5 Analyse og justering av målefeil

Regnskapsspråket IFRS består av en god blanding av målemodeller og måleattributter, og regnskapsprodusenten har i flere tilfeller valgfrihet i etterfølgende måling. Samtidig er det eiendeler og forpliktelser som forbys å innregnes på grunn av stor usikkerhet knyttet til fremtidig inntjening eller forpliktelsens størrelse og/eller forfallstidspunkt. Fra et kreditor- og investorperspektiv kan manglende innregning være en feilkilde i likviditetsanalysen og lønnsomhetsanalysen av selskapet. Knivsflå (2018, F7) omtaler differansen mellom måling etter IFRS og «virkelig økonomisk verdi» som målefeil. Knivsflå (2018, F7) skiller mellom tre typer målefeil.

Målefeil type 1 er en god målefeil fordi den uttrykker strategisk fordel (Knivsflå, 2018, F7). Regnskap avlagt av selskaper som skaper verdi gjennom langsiktig drift og utnyttelse av eiendelene, vil kostmodellen måle strategisk fordel på en god måte. Dette fordi kostmodellen i dette tilfellet vil måle rentabiliteten på den faktisk investerte kapitalen (Knivsflå, 2018, F7).

Målefeil type 2 er målefeil grunnet regnskapsspråket, altså at regnskapsreglene krever eller tillater dårlig måling av eiendeler eller forpliktelser, noe som hindrer god rentabilitetsmåling (Knivsflå, 2018, F7). Kilder til målefeil av type 2 er manglende innregning, valgfrihet mellom ulike målemodeller etter innregning samt feilperiodisering av innregnet verdi. Investert kapital vil som følge av manglende balanseføring være undervurdert, noe som fører til en overvurdering av rentabiliteten (Petersen, C., 2017; Knivsflå, 2018, F7).

Målefeil type 3 er målefeil grunnet kreativ regnskapsføring eller regnskapsmanipulasjon (Knivsflå, 2018, F7). Healy og Wahlen (1999) gjengitt av Petersen C. et. al. (2017) definerer regnskapsmanipulasjon som «når ledelsen eller andre involvert i regnskapsavleggelsen, med viten og vilje rapporterer og strukturerer transaksjoner for å villede regnskapsbrukerne om de underliggende forholdene i selskapet eller for å påvirke kontraktsmessige utfall som avhenger av de rapporterte regnskapene». Målefeil type 3 er med andre ord bevisst feilrapportering, og gir utslag i rentabilitetsmåling.

Målefeil i regnskapet er summen av målefeil 1, 2 og 3, og er illustrert i formel 5.8 (Knivsflå, 2018, F8):

$$(5.8) \quad Målefeil\ i\ regnskapet = målefeil\ type\ 1 + målefeil\ type\ 2 + målefeil\ type\ 3$$

For å øke kvaliteten og påliteligheten av rentabilitetsmåling i regnskapet argumenterer Knivsflå (2018, F8) for at regnskapet bør justeres for målefeil av type 2 og 3. Justering av målefeil innebærer å justere de rapporterte regnskapsstørrelsene slik at de i større grad reflekterer de underliggende økonomiske forholdene i selskapet. Målefeil type 3 har som nevnt sin kilde i bevisst regnskapsmanipulasjon fra ledelsen i selskapet og andre involvert i regnskapsrapporteringen. Denne typen målefeil er for oss eksterne analytikere vanskelig å oppdage og justere for.

For Höegh og bransjen har vi identifisert følgende potensielle kilder til målefeil type 2:

1. Iboende forskjeller mellom IFRS og US GAAP for vesentlige poster.
2. Forskjeller mellom selskapenes dekomponering, avskrivningsplan og nedskrivning av skip.
3. Klassifisering av leieavtaler som finansiell eller operasjonell iht. IAS17 som erstattes av IFRS 16 med virkning fra regnskapsåret 2019.
4. Ulik praksis for inntektsføring av fraktkontraktene

I det følgende vil disse fire forholdene diskuteres, og de vurderingene vi har foretatt presenteres.

Iboende forskjeller mellom IFRS og US GAAP

Ulike regnskapsregler på tvers av to regnskapsspråk er kilde til målefeil mellom Höegh og de komparative selskapene. Vi har undersøkt regnskapsreglene etter US GAAP på følgende områder: inntektsføring, avskrivning, nedskrivning og leieavtaler. Det er disse regnskapspostene som er identifisert til å ha størst potensiell innvirkning på blant annet rentabilitetsmålingen. Utgangspunktet har vært noteopplysninger i årsregnskapene for de respektive selskapene. Vi har ikke identifisert vesentlige forskjeller mellom regnskapsspråkene IFRS og US GAAP som påvirker bruk av bransjen som målestokk. Det er derfor ikke foretatt noen justeringer.

Dekomponering, avskrivningsplan og nedskrivning

Varige driftsmidler skal iht. IAS16 innregnes til anskaffelseskost. Vesentlige deler av driftsmidlet kan dekomponeres og innregnes som egen balansepost dersom kriteriene for innregning er oppfylt. Höegh har identifisert løpende vedlikehold som en vesentlig del av driftsmiddelet, og balansefører «dry-docking» og avskriver denne lineært over forventet levetid som er satt til 5 år. Balanseføring av «dry-docking» gjør også bransjen, med unntak av Dynagas som løpende kostnadsfører vedlikehold. Bransjenormen er med andre ord balanseføring, og vurderingen blir dermed om vi skal justere for kostnadsføringen til Dynagas i bransjeregnskapet. Rentabiliteten målt i regnskapet til Dynagas vil være overvurdert som følge av manglende innregning sammenlignet med bransjen. Ettersom Dynagas er en liten aktør i bransjen, samtidig som beløpet kostnadsført er lavt i analyseperioden, har vi valgt å ikke justere for manglende balanseføring av «dry-docking».

Valg av avskrivningsplan påvirker rentabiliteten målt i regnskapet. Konservativ regnskapsføring gjennom manglende innregning eller høy avskrivningsrate vil påvirke rentabilitetsmålingen. Tilsvarende vil aggressiv regnskapsføring, for eksempel lang avskrivningsplan og lave avskrivningskostnader over tid være støy i rentabilitetsmålingen (Petersen C. et. al., 2017). Både for aggressiv og for konservativ regnskapsføring er kilder til målefeil fordi de vil påvirke målt rentabilitet i regnskapet, og i analysen av rentabilitet ønsker vi at regnskapet i størst mulig grad skal reflektere underliggende økonomiske forhold.

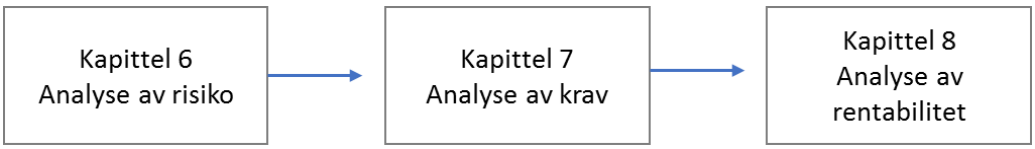
Höegh avskriver skip lineært over forventet levetid på 35 år (Höegh, *årsrapport*, 2017). Bransjen avskriver også lineært over forventet levetid lik 35 år, med unntak av Golar som har satt levetiden lik 40 år. Bransjenormen er dermed en avskrivningsplan over 35 år, og vurderingen knytter seg til hvorvidt vi skal justere for at Golar har lengre avskrivningsplan enn de øvrige selskapene. Golar har nedskrevet sine skip med årlig beløp lik 500 tusen US Dollar, og det kan se ut som de har avskrevet for lite og dermed identifisert nedskrivningsbehov hvert år. Vi har derfor valgt å flytte nedskrivningskostnaden på 500 tusen US Dollar til avskrivninger, og på denne måten indirekte justert for lengre avskrivningsplan. Ytterligere justeringer knyttet til avskrivning og nedskrivning er ikke foretatt.

Leieavtaler og inntektsføring

Det er ikke identifisert forskjeller mellom Höegh og de komparative selskapene knyttet til behandling av leieavtaler eller inntektsføring av kontraktene. Bransjenormen er å behandle leieavtaler som finansielle, det vil si innregne og avskrive dem som om de eide skipene selv iht. IAS17.

5.6 Rammeverket for forholdstallsanalyse

Utarbeidelsen av trailing årsregnskap og omgrupperingen i kapittel 5 legges til grunn i videre analyser av Höegh og bransjen. Omgruppert oppstillingsplan legges til grunn i analyse av risiko i kapittel 6, vektene i avkastningskrav i kapittel 7 og lønnsomhetsanalyse i kapittel 8. Bransjeregnskapet vil i forholdstallsanalysen fungerer som målestokk. Forholdstallsanalysen vil gi verdifull innsikt for utarbeidelsen av framtidsregnskapet og framtidskravene, som er viktig data for å kunne utarbeide et estimat på fundamental verdi for Höegh. Knivsflå (2018, F9) presenterer et stegvis rammeverk for forholdstallsanalyse gjengitt i figur 5.10.



Figur 5. 10: Stegvis rammeverk for forholdstallsanalyse. Kilde: Knivsflå (2018, F9).

I kapittel 6 analyseres kortsiktig og langsiktig kredittrisiko. Kortsiktig risiko analyseres gjennom likviditetsanalyse og Höeghs evne til å dekke forpliktelser gjennom finansielle eiendeler og kontantstrømmer. Langsiktig risiko analyseres gjennom vurdering av egenkapitalen, netto driftsrentabilitet og finansieringsstrukturen. Tilsvarende analyser foretas for bransjeregnskapet. Resultatet fra analysene av kortsiktig og langsiktig risiko oppsummeres i syntetisk rating for Höegh og bransjen. I kapittel 7 beregnes historiske krav til kapitalene i den omgrupperte balansen. Rentabilitetsmåling i kapittel 8 sammenlignes med avkastningskrav for Höegh og bransjen beregnet i kapittel 7 og vil gi innsikt i hvorvidt Höegh har en strategisk fordel og evner å generer avkastning utover kravet.

6 Analyse av risiko

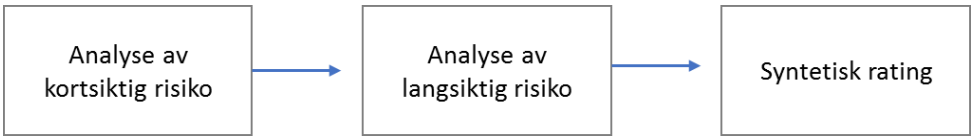
I kapittel 6 gjennomføres risikoanalyse av Höegh og bransjen. Risikoanalysen inkluderer likviditets- og soliditetsanalyse. Risikoanalysen oppsummeres i syntetisk rating og inngår i utregningen av historiske avkastningskrav i kapittel 7.

Damodaran (2012) definerer risiko som «sannsynligheten for å motta avkastning på en investering som skiller seg fra forventet avkastning». Risiko er med andre tosidig og inkluderer både positive og negative utfall. Kapitaltilbyderne er eksponert for selskapsspesifikk risiko og markedsrisiko (Damodaran A., 2012). Selskapsspesifikk risiko er risiko som henføres til det enkelte selskap og kan for eksempel knytte seg til hvorvidt selskapets investeringer er vellykket. Markedsrisiko er risiko som berører samtlige i markedet og er risiko knyttet til variabler som risikofri rente, inflasjon og økonomisk vekst.

I følge Knivsflå (2018, F9) er den totale risikoen en investering lik variansen til investeringen. Variansen dekomponeres i en systematisk og en usystematisk komponent i tråd med CAPM-modellen. Usystematisk risiko er knyttet til selskaps- eller bransjespesifikke forhold, og er risiko som investor, i henhold til CAPM-modellen, kan diversifisere bort i sin portefølje av investeringer. Usystematiske risiko er imidlertid relevant i tilfeller hvor man står overfor markedssvikt. Markedssvikt er imperfeksjoner i markedet som kan føre til at full diversifisering av porteføljen ikke er optimalt (Knivsflå, 2018, F9). Den systematiske risikoen eller markedsrisiko er som nevnt knyttet til forhold som verken kan tilskrives selskapsspesifikke eller bransjespesifikke forhold. For perfekt diversifiserte investorer vil derfor kun den systematiske risikoen være relevant.

Kredittrisiko er relevant risiko for kreditor, og kan defineres som risikoen for at debitor helt eller delvis misligholder lånet pluss avtalte renter (Knivsflå, 2018, F9). Dette innebærer at kredittrisikoen er selskapsspesifikk, noe som gjør den usystematiske risikoen relevant for kreditor. I følge Knivsflå (2018, F9) er kredittrisikoen en ensidig risiko. Dette fordi kreditor ikke vil få tilbake mer enn lånets hovedstol pluss avtalte renter.

Knivsflå (2018, F9) presenterer et rammeverk for analyse av risiko, og er gjengitt i figur 6.1.

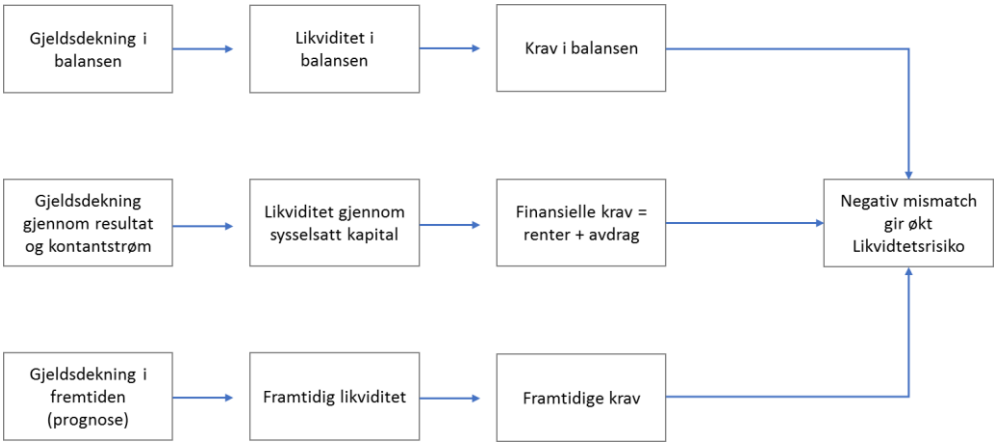


Figur 6. 1: Rammeverk for analyse av risiko. Kilde: Knivsflå (2018, F9)

I det følgende tas det utgangspunkt i rammeverket for analyse av risiko illustrert i figur 6.1. I delkapittel 6.1 analyseres kortsiktig risiko med hjelp av forholdstallsanalyser. I delkapittel 6.2 analyseres langsiktig risiko. Kortsiktig og langsiktig risikoanalyse oppsummeres i syntetisk rating i delkapittel 6.3.

6.1 Analyse kortsiktig risiko – likviditet

I delkapittel 6.1 foretas analyse av kortsiktig risiko knyttet til Höegh og bransjen, og er første steg i rammeverket til Knivsflå (2018, F9) gjengitt i figur 6.1. Kortsiktig risiko er risikoen for at selskapet ikke klarer å betale kortsiktige forpliktelser etter hvert som de forfaller, også omtalt som likviditetsrisiko (Petersen C. et. al., 2017). Knivsflå (2018, F9) presenterer et rammeverk av forholdstall som gir innsikt i likviditetsrisikoen og er gjengitt i figur 6.2. I det følgende foretas en likviditetsanalyse av Höegh og bransjen i tråd med rammeverket til Knivsflå (2018, F9) gjennom analyse av omgruppert balanse, resultat og kontantstrøm samt gjeldsdekning i fremtiden.



Figur 6. 2: Rammeverk for forholdstallsanalyse. Kilde: Knivsflå (2018, F9).

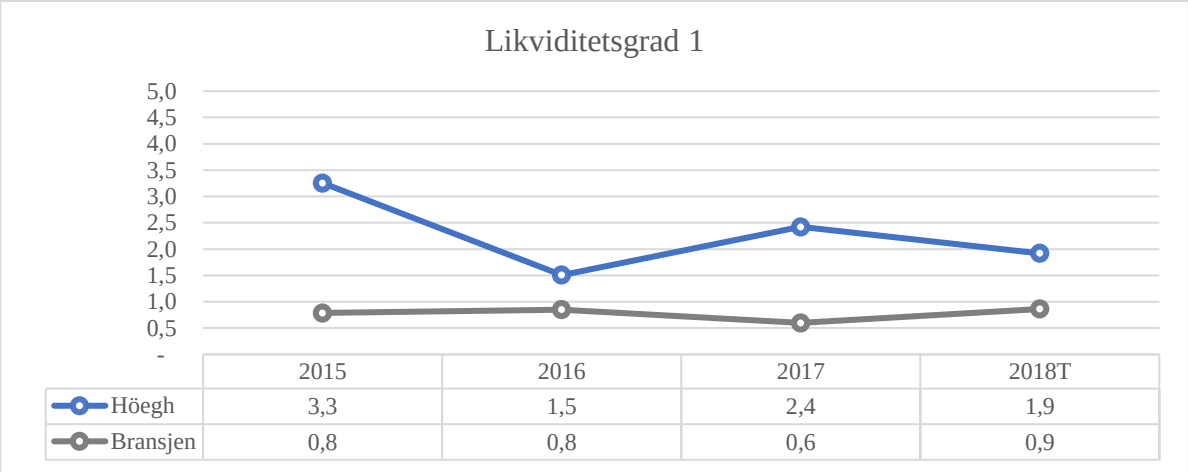
6.1.1 Likviditetsgrad 1

Likviditetsgrad 1 er et nøkkeltall som måles selskapets likviditet. Nøkkeltallet beskriver forholdet mellom selskapets omløpsmidler og kortsiktig gjeld, og en tommelfingerregel er at forholdstallet bør være større enn to slik at kreditor får dekket sine forpliktelser ved å selge omløpsmidlene (Petersen, C. et. al., 2017).

$$Likviditetsgrad\ 1 = \frac{Driftsrelatere\ omløpsmidler + Finansielle\ omløpsmidler}{Kortsiktig\ driftsgjeld + Kortsiktig\ finansiellgjeld} \quad (6.1)$$

Petersen C. et. al. (2017) kritiserer i boken «Financial statement analysis» nøkkeltallet. Kritikken retter seg mot nytteverdien av nøkkeltallet som en indikator på den kortsiktige likviditetsrisikoen, samt skepsis knyttet til bruk av tommelfingerregel om at nøkkeltallet bør være større enn to. Kritikken knytter seg også til at forholdstallet ikke tar hensyn til at kortsiktige forpliktelser som for eksempel leverandørgjeld konstant refinansieres gjennom selskapets løpende drift. Denne formen for refinansiering vil fortsette så lenge selskapets aktivitet opprettholdes. En annen kritikk retter seg mot at nøkkeltallet legger til grunn at bokførte verdier er realisasjonsverdien. Regnskapsspråk for finansiell rapportering bygger på forutsetning om fortsatt drift, og bokførte verdier og likvidasjonsverdien avviker ofte vesentlig. Det er også vanskelig å estimere på hvilket tidspunkt likviditetsgraden anses å være tilstrekkelig, fordi denne vil variere løpende gjennom året ut fra de inn- og utbetalingene som foretas knyttet til blant annet arbeidskapitalen.

Knivsflå (2018, F9) legger til grunn at likviditetsgrad ikke skal måles og vurderes ut fra en etablert tommelfingerregel, men måles opp mot bransjen. Likviditetsgraden er et relativt godt mål dersom man måler selskapets likviditetsgrad opp mot bransjegjennomsnittet, men mindre hele bransjen står overfor kortsiktig likviditetsrisiko. For selskapene som inngår i bransjen er store deler av omløpsmidlene likvide midler som «restricted cash» og overskuddslikviditet. Selskapenes finansielle omløpsmidler består av kortsiktige investeringer, overskuddslikviditet og fordringer.



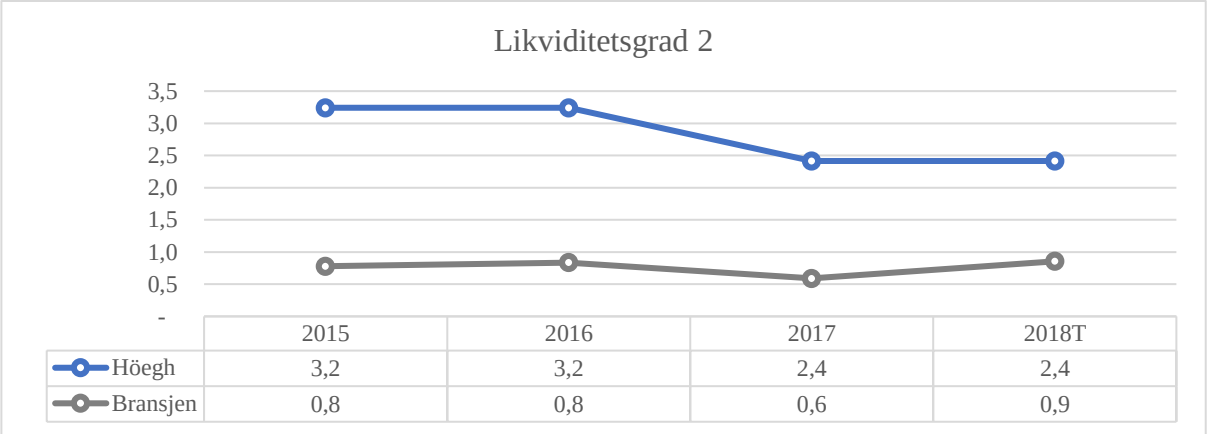
Figur 6. 3: Likviditetsgrad 1 for Höegh og bransjen.

Figur 6.3 viser Höeghs likviditetsgrad 1 og likviditetsgrad 1 for bransjen. Det fremgår av figuren at Höegh i perioden 2015 til 2018T har hatt en likviditetsgrad 1 større enn den etablerte tommelfingerregelen lik 2, med unntak av 2016. Videre fremkommer det av figur 6.3 at Höegh i hele analyseperioden har hatt en likviditetsgrad 1 større enn bransjen. Gjennomsnittlig likviditetsgrad for Höegh har vært lik 2,3 i analyseperioden, og er høyere enn bransjens gjennomsnittlige likviditetsgrad 1 lik 0,8. Dette indikerer at det er lavere kortsiktig likviditetsrisiko knyttet til Höegh relativt til bransjen.

6.1.2 Likviditetsgrad 2

Likviditetsgrad 2 er et forholdstall hvor de mest likvide eiendelene fratrukket varelager divideres på de kortsiktige forpliktelsene (Damodaran, A., 2012), gitt ved formel 6.2. Likviditetsgrad 2 lik 1 er en mye brukt tommelfingerregel som indikasjon på et selskaps kortsiktige risiko (Kinserdal, 2018, F5). Figur 6.4 viser utviklingen i likviditetsgrad 2 for Höegh og bransjen over analyseperioden.

$$(6.2)\quad Likviditetsgrad\ 2 = \frac{Driftsrelatere\ omløpsmidler + Finansielle\ omløpsmidler - Varelager}{Kortsiktig\ driftsgjeld + Kortsiktig\ finansiellgjeld}$$

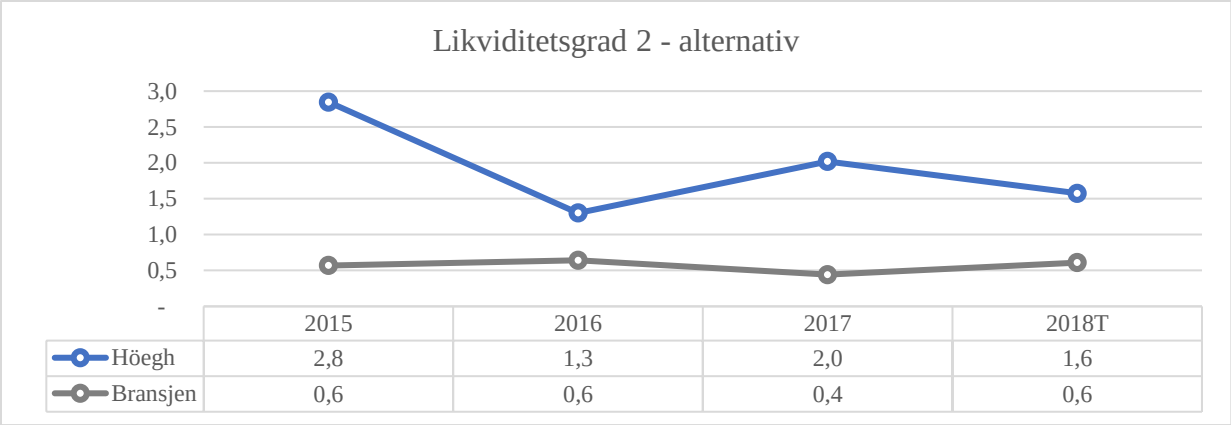


Figur 6. 4: Likviditetsgrad 2 for Höegh og bransjen

Grafen viser at Höegh i analyseperioden har hatt en likviditetsgrad 2 større enn tommelfingerregelen lik 2 og har i hele analyseperioden en likviditetsgrad 2 som er større enn bransjen.

Knivsflå (2018, F9) presenterer et alternativt mål på likviditetsgrad 2 gjengitt i formel 6.3, hvor selskapets mest likvide omløpsmidler måles mot kortsiktige finansielle forpliktelser. På denne måten måler forholdstallet hvor mange ganger de finansielle eiendelene dekker kortsiktige forpliktelser, og ettersom de finansielle eiendelene raskt kan selges ut uten å påvirke underliggende drift er det fordelaktig for selskapet å ha en likviditetsgrad 2 større enn 1. Utviklingen i likviditetsgrad 2 med utgangspunkt i selskapets finansielle omløpsmidler for Höegh og bransjen i analyseperioden er grafisk illustrert i figur 6.5.

$$(6.3) \qquad Likviditetsgrad\ 2 = \frac{Finansielle\ omløpsmidler}{Kortsiktig\ driftsgjeld + Kortsiktig\ finansiellgjeld}$$



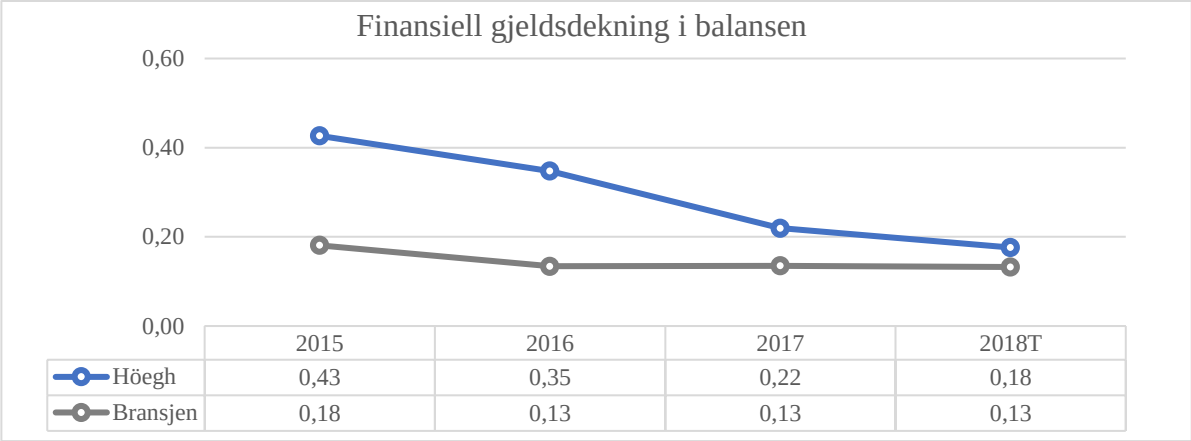
Figur 6. 5: Alternativ mål på likviditetsgrad 2 for Höegh og bransjen.

Det fremgår av figur 6.5 at Höegh i analyseperioden har en likviditetsgrad høyere enn bransjen. Dette innebærer at Höegh i større grad enn bransjen kan selge ut finansielle eiendeler for å dekke kortsiktige forpliktelser. Over analyseperioden har forholdstallet vært større enn 1 for Höegh, det vil si at selskapets finansielle omløpsmidler dekker de kortsiktige forpliktelsene. Dette taler for at det er knyttet lavere likviditetsrisiko til Höegh relativt til bransjen.

6.1.3 Finansiell gjeldsdekning i balansen

Finansiell gjeldsdekning i balansen er forholdet mellom finansielle eiendeler og finansiell gjeld, og er gjengitt i formel 6.4 (Knivsflå, 2018, F9). Jo mindre finansielle eiendeler et selskap har, jo større er risikoen for en likviditetskrise. Det er fordelaktig for selskapet at forholdstallet er større enn 1, slik at selskapet har tilstrekkelige finansielle eiendeler til å gjøre opp finansiell gjeld. Forholdstallet skiller seg fra likviditetsgrad 2 ved at man tar hensyn til både kortsiktig og langsiktig finansiell gjeld, og er på denne måten et forholdstall som også beskriver langsiktig likviditetsrisiko. Utviklingen i finansiell gjeldsdekning i balansen for Höegh og bransjen er illustrert grafisk i figur 6.6.

$$Finansiell\ gjeldsdekning = \frac{Finansielle\ eiendeler}{Finansiell\ gjeld} \tag{6.4}$$



Figur 6. 6: Finansiell gjeldsdekning i balansen for Höegh og bransjen.

Figur 6.6 viser at Höegh jevnt over har en finansiell gjeldsdekning i balansen større enn bransjen. Gjennomsnittlig finansiell gjeldsdekning i analyseperioden har for Höegh vært lik 0,3, mens snittet for bransjen er 0,1. At Höegh har bedre finansiell gjeldsdekning i balansen enn bransjen, innebærer at det er lavere likviditetsrisiko knyttet til Höegh relativt til bransjen. Ettersom forholdstallet er lavere enn 1 for både Höegh og bransjen vil ikke finansielle eiendeler dekke finansiell gjeld ved en eventuell likviditetskrise.

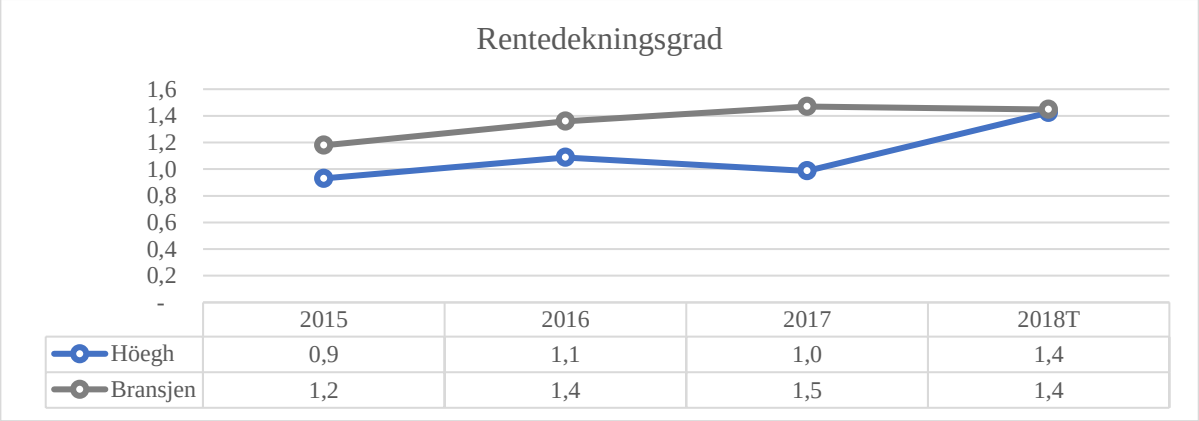
6.1.4 Rentedekningsgrad

Rentedekningsgraden måler selskapets evne til å betale netto finanskostnader, gjennom å måle nettoresultatet til sysselsatt kapital mot netto finanskostnader (Damodaran, A., 2012), og er gjengitt i formel 6.5.

$$Rentedekningsgraden = \frac{Nettoresultat\ fra\ sysselsatt\ kapital}{Netto\ finanskostnad} \tag{6.5}$$

Rentedekningsgraden kan måles enten ved bruk av normaliserte regnskapstørrelser fra omgruppert regnskap eller fullstendige regnskapstørrelser rapportert av selskapet, og hvilken som legges til grunn avhenger av formålet med analysen (Knivsflå, 2018, F9). Normalisert rentedekningsgrad egner seg godt ved konkursprediksjon, mens fullstendig avdekker i større grad historisk risiko fordi de årlige svingningene bedre kommer frem. Fordi vi her er interessert i å analysere likviditetsrisikoen, er det benyttet fullstendige tall.

Rentedekningsgraden viser hvor mange ganger nettoresultatet til sysselsatt kapital dekker netto finanskostnader. En rentedekningsgrad på under 1 innebærer en økt likviditetsrisiko fordi nettoresultatet til sysselsatt kapital ikke dekker selskapets netto finanskostnader. Utviklingen i fullstendig rentedekningsgrad til Höegh og bransjen i analyseperioden er illustrert grafisk i figur 6.7.



Figur 6. 7: Rentedekningsgrad Höegh og bransjen.

Figur 6.7 viser at Höegh i analyseperioden har hatt en rentedekningsgrad større enn 1, med unntak av 2015. Höegh har i perioden 2015 til og med 2018T en rentedekningsgrad lavere enn bransjegjennomsnittet. Gjennomsnittlig rentedekningsgrad for Höegh er i perioden lik 1,1, mens gjennomsnittet for bransjen er lik 1,4. At Höegh har en lavere gjennomsnittlig rentedekningsgrad enn bransjen taler for at det er høyere likviditetsrisiko gjennom dekningsgrad fra nettoresultatet til sysselsatt kapital for Höegh relativt til bransjen.

6.1.5 Finansiell gjeldsdekning gjennom fri kontantstrøm

Fri kontantstrøm fra en kapital viser likvide midler selskapet sitter igjen med etter at alle kostnader til kapitalen er trukket fra (Berk, J. & DeMarzo, P., 2011). Det er gjennom fri kontantstrøm at selskapet genererer likvide midler til å dekke finansiell gjeld, og forholdstallet uttrykt i formel 6.6 viser hvor mange ganger kontantstrømmen fra sysselsatt kapital dekker netto finanskostnader (Petersen C. et. al., 2017). Forskjellen fra rentedekningsgrad er at avdragene inkluderes gjennom å inkludere fri kontantstrøm til finansiell gjeld i nevneren.

$$(6.6) \qquad Finansiell\ gjeldsdekning\ gjennom\ fri\ kontantstrøm = \frac{FKS\ SSK}{FKS\ FG}$$

FKS SSK = Fri kontantstrøm til sysselsatt kapital, FKS FG = fri kontantstrøm til finansiell gjeld

I følge Knivsflå (2018, F9) er forholdstallet relevant i analysesammenheng når netto finanskostnad er større enn endringen i finansiell gjeld, altså når selskapet er i en fase hvor det nedbetaler finansiell gjeld. Omgruppert kontantstrøm for Höegh i tabell 6-1, viser at netto finanskostnad er lavere enn endringen i finansiell gjeld i hele analyseperioden. Dermed vil det være liten nytte i å benytte nøkkeltallet for Höegh. I det følgende foretas det i stedet en analyse av kontantstrømmen.

Tabell 6- 1: Kontantstrømoppstilling Höegh

Höegh (USD Tusen)	**2015**	**2016**	**2017**	**2018T**
Netto driftsresultat	59 575	76 432	106 540	103 707
Unormalt netto driftsresultat	8 562	11 199	10 465	14 040
Endring netto driftseiendeler	194	- 261 263	- 365 802	- 232 293
Fri kontantstrøm fra drift	68 331	- 173 632	- 248 797	- 114 546
Netto finansinntekter	1 495	1 457	2 256	2 058
Unormale finansinntekter	-	12 146	13 206	-
Endring finansielle eiendeler	- 150 128	22 208	94 028	23 771
Fri kontantstrøm til sysselsatt kapital	- 80 302	- 137 821	- 139 307	- 88 717
(Netto finanskostnad)	- 46 587	- 57 952	- 63 169	- 57 490
(Unormale netto finanskostnader)	- 10 521	-	-	21 578
Endring finansiell gjeld	111 279	134 557	162 599	153 664
(Netto minoritetsresultat)	- 5 626	- 12 513	- 22 387	- 36 327
(Unormalt netto minoritetsresltat)	- 9 905	- 7 152	- 6 687	8 473
Endring i minoritetsinteresser	- 27 262	80 879	75 671	27 714
Unormal (skattekost)/skatteinntekt	- 1 056	- 5 121	- 5 148	- 7 634
Fri kontantstrøm til egenkapitalen = Netto betalt utbytte	- 69 980	- 5 123	1 572	21 261

Analyse av kontantstrøm

Av tabell 6-1 fremgår det at fri kontantstrøm fra drift er negativ for alle år med unntak av 2015. Endringen i netto driftseiendeler er relativt stor i perioden 2016 til 2018T, og skyldes økte investeringer i FSRU. Dette kan forklare hvorfor fri kontantstrøm fra drift er negativ i perioden, fordi økning i netto driftseiendeler binder likviditet. Kontantstrømmen til sysselsatt kapital er negativ i hele analyseperioden, og innebærer at Höegh over analyseperioden ikke har klart å generere likvide midler for å dekke avdrag og renter. Kontantstrømoppstillingen til bransjen viser tilsvarende situasjon med negative kontantstrøm både til drift og sysselsatt kapital.

Analyse av kontantstrømmene til Höegh og bransjen viser at selskapet og bransjen genererer negativ kontantstrøm til sysselsatt kapital i hele analyseperioden. Den negative kontantstrømmen skyldes i stor grad økte investeringer i netto driftseiendeler og sammenfaller med veksten i bransjeflåten i perioden.. Ettersom de ikke kan generere negativ kontantstrøm i overskuelig fremtid fordi de må nedbetale gjeld, er det rimelig å forvente at de i fremtiden må redusere investeringstakten og høste investeringene, eller at det må skje en restrukturering av gjeld for Höegh og/eller bransjen.

6.1.6 Rente- og avdragsdekning ett år frem i tid

Hittil er kortsiktig likviditetsrisiko analysert ved bruk av nøkkeltall. En av svakhetene med å vurdere kortsiktig likviditetsrisiko ved bruk av nøkkeltall, er at analysen er basert på historisk regnskapsinformasjon. Derfor argumenterer Knivsflå (2018, F9) for at man bør også analysere selskapets fremtidige gjeldsdekning og presenterer nøkkeltallet gjengitt i formel 6.7 for analyse av fremtidig gjeldsdekning.

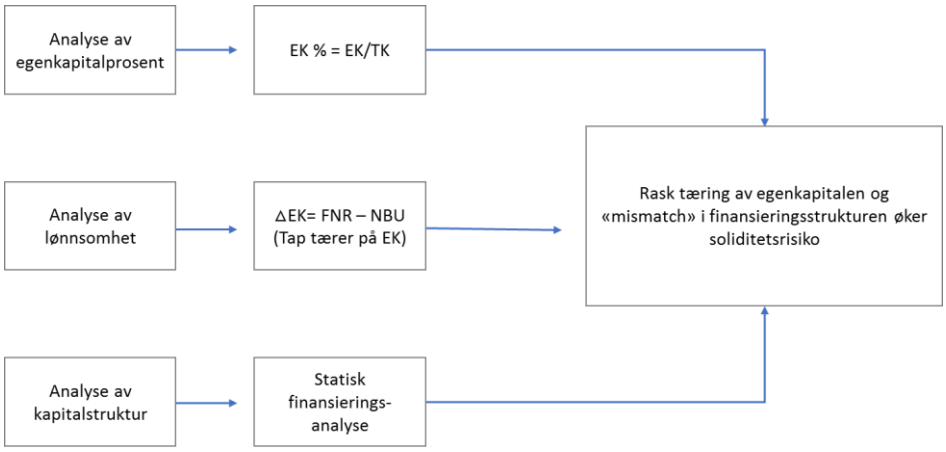
$$Rente\ og\ avdragsdekning\ t+1 = \frac{Finansielle\ eiendeler_t + Fri\ CF\ fra\ sysselsatt\ kapital_{t+1}}{Netto\ finanskostnader_{t+1} + Avdrag_{t+1}} \quad (6.7)$$

Estimert rente- og avdragsdekning for Höegh er lik 1,3, mens den for bransjen er 0,28. Lav dekningsgrad for bransjen kan skyldes en økning i finansiell gjeld lik 800 millioner USD fra 2017 til 2018T.

For å vurdere rente- og avdragsdekning i fremtiden er det relevant å foreta scenarioanalyse, hvor «worst-case»-scenario er en situasjon hvor fri kontantstrøm til sysselsatt kapital er lik 0. Analysen innebærer med andre ord analyse av rente- og avdragsdekning dersom kontantstrømmen svikter, og avhenger av hvordan de finansielle eiendelene alene vil dekke netto finanskostnader og avdrag ett år frem i tid. Höeghs rene- og avdragsdekning er lik 2, noe som innebærer at Höegh kan dekke netto finanskostnader pluss avdrag 2 ganger med finansielle eiendeler. Forklaringen til avviket mellom beregnet rente- og avdragsdekning for Höegh og beregnet «worst-case», er negativ kontantstrøm til sysselsatt kapital. Bransjens rente- og avdragsdekning er 0,5 noe som innebærer at bransjen ikke klarer å dekke netto finanskostnader pluss avdrag med finansielle eiendeler. På denne måten anses risikoen for at Höegh ikke klarer å betjene rente og avdrag ett år frem i tid som lav da de kan selge ut finansielle eiendeler.

6.2 Analyse langsiktig risiko – soliditet

I følge Petersen C. et. al. (2017) er analyse av langsiktige likviditetsrisiko, eller soliditet, en analyse av selskapets evne til å fortsette driften over tid. For at selskapet skal overleve over tid må selskapet ha en «sunn» finansieringsstruktur som innebærer at det er balanse mellom eiendelssiden og gjeldssiden i balansen. Knivsflå (2018, F9) presenterer et rammeverk, gjengitt i figur 6.8, for analyse av soliditetsrisikoen knyttet til Höegh og bransjen.



Figur 6. 8: Rammeverk for soliditetsanalyse

6.2.1 Egenkapitalprosenten

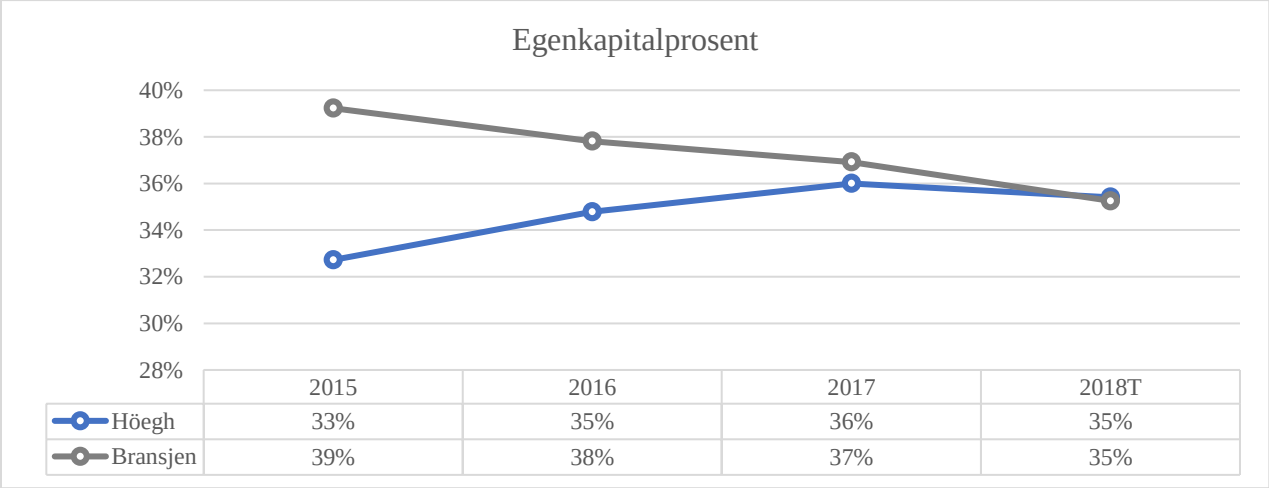
Egenkapitalen fungerer som en buffer mot uventede tap, og analyse av egenkapitalen er sentralt i soliditetsanalysen (Petersen, C. et. al., 2017). Studier gjennomført av blant annet Altman og Ohlson gjengitt av Petersen C. et. al. (2017) viser at egenkapitalandelen også er en relativt god indikator for å predikere konkurs. Ved uventede tap, og et eventuelt mislighold, fungerer egenkapitalen som en «støtpute» og høy egenkapitalandel reduserer kreditors tap (Knivsflå, 2018, F9). Lav egenkapitalprosent vil derimot indikere at selskapet har en lav buffer mot uventede hendelser, og øker soliditetsriskoen. Derfor er et gitt nivå for egenkapitalandel et svært vanlig «covenant» krav i låneavtaler (Petersen, C. et. al., 2017). Egenkapitalprosenten kan er uttrykt i formel 6.8 (Knivsflå, 2018, F9):

$$Egenkapitalprosenten = \frac{Egenkapital}{Sysselsatte\ eiendeler + Driftsrelatert\ gjeld} \qquad (6.8)$$

I følge Petersen C. et. al. (2017) bør man i stedet for å vurdere nivået for egenkapitalandelen se på hvorvidt egenkapitalandelen dekker to til tre forventet tap. Mål på forventet tap kan være det

største tapet selskapet har vært utsatt for over analyseperioden, og dersom egenkapitalen til selskapet dekker dette to til tre ganger vil de være i stand til å overleve tap de påfølgende to til tre årene. Höeghs største tap over er i 2014 lik 142 millioner US Dollar. Egenkapitalen for 2018T er lik 506 millioner US Dollar, noe som gir et forholdstall lik 3,5. Dette innebærer at Höegh de neste 3 årene er i stand til å dekke tilsvarende tap som i 2014, og soliditetsrisikoen på kort sikt anses å være lav.

Knivsflå (2018, F9) anbefaler å bruke egenkapitalandelen til bransjen som målestokk for å vurdere selskapets soliditet. Dersom Höegh har en høyere egenkapitalandel enn bransjen vil de være bedre rustet til å tåle tap enn bransjen, noe som kan være verdifullt i en syklisk bransje. Utviklingen i egenkapitalandelen til Höegh og bransjen er illustrert grafisk i figur 6.9.



Figur 6. 9: Egenkapitalprosent Höegh og bransjen

Det fremgår av figur 6.9 at Höegh i perioden 2015-2017 har hatt en egenkapitalprosent lavere enn bransjegjennomsnittet, og i 2018T er egenkapitalandelen tilnærmet lik bransjegjennomsnittet. Höeghs gjennomsnittlige egenkapitalprosent i analyseperioden er 35%, mens gjennomsnittlig egenkapitalprosent for bransjen er 37%. Dette indikerer at Höegh relativt til bransjen i snitt har mindre å gå på i dårlige tider, noe som indikerer at det er høyere soliditetsrisiko knyttet til Höegh relativt til bransjen. Det fremgår av noteopplysninger i årsregnskapet for 2017 at «covenant»-kravet til Höegh for egenkapitalandel er 25 %, og en gjennomsnittlig egenkapitalandel lik 35% ligger godt innenfor kreditorenes minimumskrav til egenkapitalen.

Egenkapitalandelen i Höegh og bransjen bør være relativt høy for å reflektere risikoen knyttet til bransjen, jf. SWOT-analysen i delkapittel 4.3.2. Selskaper som opererer i sykliske bransjer

bør ha en relativt stor egenkapitalbuffer sammenlignet med selskaper som er mindre utsatt for konjunktursvingninger (Petersen, C. et. al., 2017).

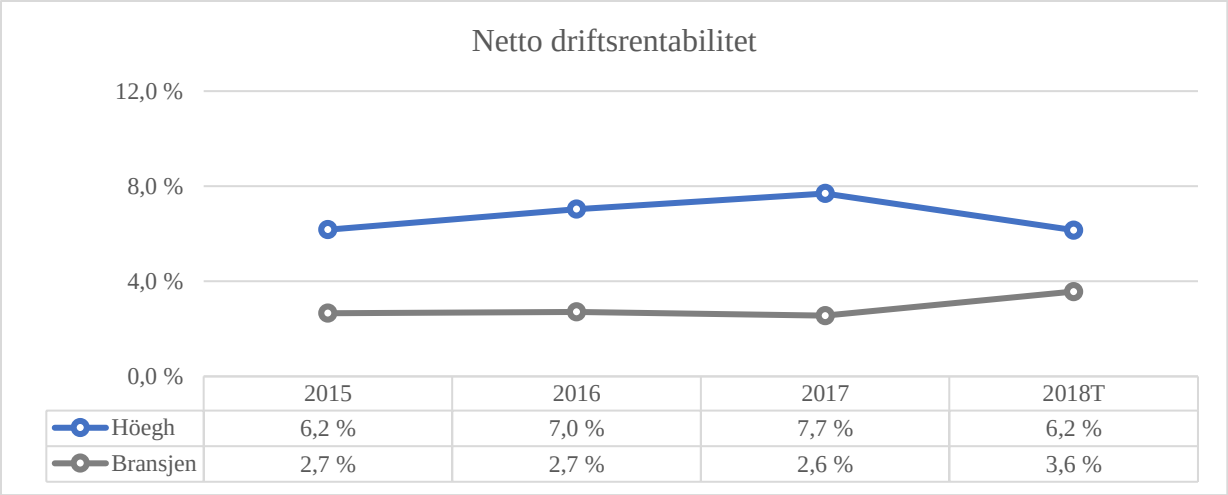
I vurderingen av hvorvidt egenkapitalandelen anses å være tilstrekkelig bør man vurdere hva eiendelene består av. Netto driftseiendeler for Höegh og bransjen er stort sett knyttet til investeringer i skip, og det er få immaterielle eiendeler. Dette innebærer at Höegh og bransjen kan tære på egenkapitalen ved å redusere antall skip, gitt at disse kan bli solgt. I en nedgangsperiode kan det være risiko for at skipene ikke kan selges ut, og dermed kan egenkapitalandel som støtpute være noe overvurdert. På grunn av solide eiendeler samtidig som egenkapitalen kan dekke 3,5 ganger største historiske tap, anses egenkapitalandelen til Höegh å være tilstrekkelig.

6.2.2 Netto driftsrentabilitet

Netto driftsrentabilitet uttrykker avkastningen på netto driftskapital, og sammenlignet med en målestokk utrykker netto driftsrentabilitet lønnsomhet fra drift (Petersen, C. et. al., 2017). Etterskuddsvis driftsrentabilitet er uttrykt i formel 6.9 (Knivsflå, 2018, F11):

$$Netto\ driftsrentabilitet = \frac{Netto\ driftsresultat}{Netto\ driftskapital + \frac{(\Delta Netto\ driftskapital - netto\ driftsresultat)}{2}} \tag{6.9}$$

Desto høyere driftsrentabiliteten er, relativt til målestokken, desto mer lønnsom anses driften å være. En høy driftsrentabilitet vil redusere langsiktig risiko ved at selskapet genererer avkastning på investert kapital. Utviklingen i netto driftsrentabilitet til Höegh og bransjen i analyseperioden er presentert grafisk i figur 6.10.



	2015	2016	2017	2018T
Höegh	6,2 %	7,0 %	7,7 %	6,2 %
Bransjen	2,7 %	2,7 %	2,6 %	3,6 %

Figur 6. 10: Netto driftsrentabilitet Höegh og bransjen

Det fremgår av figur 6.10 at Höeghs driftsrentabilitet i analyseperioden ligger mellom 6,2% og 7,7%, med en gjennomsnittlig netto driftsrentabilitet lik 6,8%. Målestokken for vurdering av netto driftsrentabilitet er bransjen (Knivsflå, 2018, F9), og bransjens gjennomsnittlige netto driftsrentabilitet er 2,9%. Fordi Höegh i analyseperioden har en høyere netto driftsrentabilitet enn bransjen, kan driften til Höegh anses å være mer lønnsom enn driften til bransjen. I kapittel 8 sammenlignes netto driftsrentabilitet med historisk avkastningskrav på netto driftskapital beregnet i kapittel 7, og måler hvorvidt avkastning fra drift anses å være tilfredsstillende relativt til kravet, for Höegh og bransjen.

6.2.3 Kapitalstruktur

Innledningsvis til delkapittel 6.2 ble det påpekt at selskapet må ha en «sunn» finansieringsstruktur for å overleve over tid. Analyse av kapitalstrukturen til selskapet kan gjøres gjennom finansieringsmatrise, hvor man analyserer hvordan eiendelene er finansiert i forhold til egenkapital, kortsiktig- og langsiktig finansiell gjeld (Knivsflå, 2018, F9). De viktigste eiendelene til Höegh og bransjen er skipene, som vil generere kontantstrømmer i flere tiår. Det er fornuftig å anvende langsiktig og finansiering av slike eiendeler, med en forutsigbar betalingsplan som står i stil med kontantstrømmene fra eiendelene. Kortsiktig finansiering av langsiktige eiendeler resulterer i et jevnlig refinansieringsbehov som gjør kontantstrømmene mindre forutsigbare, og vil øke risikoen for likviditetskrise (Petersen, C. et. al., 2017).

I følge Petersen C. et. al. (2017) bør arbeidskapitalen finansieres ved en blanding av kortsiktig og langsiktig gjeld. Dette fordi arbeidskapitalen kan fluktuerer mye. Langsiktig finansiering av hele arbeidskapital kan redusere selskapets fleksibilitet i tilbakebetaling av langsiktig gjeld, og

medfører unødvendig høy lånekostnad for selskapet. En optimal finansiering av arbeidskapitalen er at dens stabile nivå finansieres med langsiktig kapital, mens den varierende delen finansieres med kortsiktig kapital.

I analysen av finansieringsstrukturen for Höegh og bransjen benyttes finansieringsmatriser og er presentert i tabell 6-2 til 6-5. Desto raskere kurven i matrisen går mot bunnen, desto mindre risiko er det ved selskapets finansiering, og desto mer solid anses selskapet å være. Dette innebærer at risikoen avtar med økt grad av egenkapital- og minoritetsfinansiering av eiendelene (Knivsflå, 2018, F9).

Tabell 6- 2: Kapitalstruktur for Höegh i tusen USD

Höegh Analyse kapitalstruktur 2018T						
(Absolutte tall i tusen USD)	Egenkapital	Minoritet	Langsiktig driftsgjeld	Langsiktig finansiell gjeld	Kortsiktig driftsgjeld	Kortsiktig finansiell gjeld
Driftsrelaterte AM	506 624	253 472	28 342	1 082 153		
Finansielle AM				39 716		
Driftsrelaterte OM				42 303		
Finansielle OM				70 839	31 142	91 942

Tabell 6- 3: Kapitalstruktur for Höegh i prosent

Höegh Analyse kapitalstruktur 2018T						
(Prosent)	Egenkapital	Minoritet	Langsiktig driftsgjeld	Langsiktig finansiell gjeld	Kortsiktig driftsgjeld	Kortsiktig finansiell gjeld
Driftsrelaterte AM	27 %	14 %	2 %	58 %		
Finansielle AM				100 %		
Driftsrelaterte OM				100 %		
Finansielle OM				37 %	16 %	47 %

Matrisen i tabell 6-2 og 6-3 viser at Höeghs driftsrelaterte anleggsmidler finansieres av egenkapital, minoritetsinteresser, langsiktig driftsrelatert gjeld, og langsiktig finansiell gjeld. De driftsrelaterte anleggsmidlene finansieres dermed fullt ut av langsiktig kapital, noe som er i tråd med Petersen C. et. al. (2017) anbefalingen. Videre er de finansielle anleggsmidlene og de driftsrelaterte omløpsmidlene finansieres fullt ut av langsiktig finansiell gjeld. Ettersom arbeidskapitalen er relativt stabil for Höegh og bransjen kan det være fornuftig å finansiere arbeidskapitalen med langsiktig kapital. De finansielle omløpsmidlene finansieres delvis med langsiktig finansiell gjeld, mens det resterende finansieres med kortsiktig driftsgjeld og finansiell gjeld.

Tabell 6- 4: Kapitalstruktur dor bransjen i tusen USD

Bransjen Analyse kapitalstruktur 2018T						
(Absolutte tall i tusen USD)	Egenkapital	Minoritet	Langsiktig driftsgjeld	Langsiktig finansiell gjeld	Kortsiktig driftsgjeld	Kortsiktig finansiell gjeld
Driftsrelaterte AM	3 414 893	1 347 193	188 687	6 925 887	147 835	
Finansielle AM					77 452	
Driftsrelaterte OM					234 355	176 626
Finansielle OM						994 718

Tabell 6- 5: Kapitalstruktur for bransjen i prosent

Bransjen Analyse kapitalstruktur 2018T						
(Prosent)	Egenkapital	Minoritet	Langsiktig driftsgjeld	Langsiktig finansiell gjeld	Kortsiktig driftsgjeld	Kortsiktig finansiell gjeld
Driftsrelaterte AM	28 %	11 %	2 %	58 %	1,2 %	
Finansielle AM					100 %	
Driftsrelaterte OM					57,0 %	43,0 %
Finansielle OM						100,0 %

Matrisen i tabell 6-4 og 6-5 viser at bransjen finansierer de driftsrelaterte anleggsmidlene med både egenkapital, minoritetsinteresser, langsiktig driftsrelatert gjeld, i tillegg til kortsiktig driftsrelatert gjeld. I henhold til argumentasjonen gjengitt fra Petersen C. et. al. (2017) er dette ikke en sunn finansiering av langsiktig kontantgenererende eiendeler. De finansielle anleggsmidlene er i sin helhet finansiert med kortsiktig driftsrelatert gjeld. For bransjen består denne posten blant annet av derivater og periodiseringer knyttet til finansielle poster. Det er med andre ord ikke samsvar mellom de finansielle anleggsmidlenes karakter og den tilhørende finansieringen. Dette anses for å være en usunn finansiering.

De driftsrelaterte omløpsmidlene for bransjen er delvis finansiert av kortsiktig driftsrelatert gjeld og finansiell gjeld. Videre er de finansielle omløpsmidlene i sin helhet finansiert gjennom kortsiktig finansiell gjeld. I motsetning til Höeghs finansiering av arbeidskapitalen, finansierer bransjen arbeidskapitalen i sin helhet med kortsiktig gjeld. Dette er i strider med sunn finansieringsstruktur (Petersen, C. et. al., 2017). Ettersom Höeghs matrise går raskere til bunnen relativt til bransjen, samtidig som de finansierer stabil arbeidskapital med langsiktig gjeld, anser finansieringsstrukturen i Höegh å være solid relativt til bransjen.

6.3 Oppsummering av risiko

6.3.1 Syntetisk rating

Kredittvurdering er ifølge Petersen C. et. al. (2017) vurdering av selskapets evne til å betale sine forpliktelser i tide. Når et selskap ønsker å låne midler gjennom ordinære banklån eller obligasjonslån, kan selskapet velge å betale uavhengige ratingselskaper som Standard & Poor for å få en formell kredittscore. En slik rating estimerer sannsynligheten for mislighold. Kredittrisikoen er risikoen for at et selskap ikke klarer å betale i tide, og sannsynligheten for mislighold vil inngå i prisingen av lånet gjennom fastsettelse av lånerenten. En formell kredittscore baserer seg på utvalgte nøkkeltall som er plukket ut fra statistiske tester, samt nøkkeltallenes evne til å rangere selskapenes kredittrisiko.

Den kortsiktige og langsiktige risikoanalysen kan oppsummeres i en syntetisk rating, hvor man gir selskapet en karakter på den totale risikoen. Syntetisk rating innebærer å klassifisere selskapet i en risikoklasse på grunnlag av forholdstallsanalysen og innsikt om strategisk risiko fra kapittel 4 (Knivsflå, 2018, F9). Resultatet fra den syntetiske ratingen gir innsikt i sannsynligheten for mislighold. I kapittel 7 legges den syntetiske ratingen til grunn for beregning av historiske avkastningskrav for Höegh og bransjen. I tabell 6-6 presenteres de nøkkeltallene som legges til grunn i syntetisk rating for Höegh og bransjen, sammen med karakterintervall, gjengitt direkte fra Knivsflå (2018, F9).

Tabell 6- 6: Syntetisk rating. Kilde: Knivsflå (2018, F9).

Rating	Likviditetsgrad 1	Rentedekningsgrad etter skatt	Egenkapitalprosent	Netto driftsrentabilitet
AAA	11,600 8,900	16,900 11,600	0,940 0,895	0,350 0,308
AA	6,200 4,600	6,300 4,825	0,850 0,755	0,266 0,216
A	3,000 2,350	3,350 2,755	0,660 0,550	0,166 0,131
BBB	1,700 1,450	2,160 1,690	0,440 0,380	0,096 0,082
BB	1,200 1,050	1,220 1,060	0,320 0,270	0,068 0,054
B	0,900 0,750	0,900 0,485	0,220 0,175	0,040 0,026
CCC	0,600 0,555	0,070 -0,345	0,130 0,105	0,012 -0,002
CC	0,500 0,450	-0,760 -1,170	0,080 0,030	-0,016 -0,030
C	0,400 0,350	-1,580 -1,995	-0,020 -0,100	-0,044 -0,058
D	0,300	-2,410	-0,180	-0,072

Det fremgår av tabell 6-6 at det er fire forholdstall som legges til grunn for ratingen av kortsiktig og langsiktig likviditetsrisiko. Ratingen gjengitt av Knivsflå (2018, F9) er basert på Standard and Poors rating. Selskaper med en rating lik BB+ eller lavere betegnes som spekulative investeringer, og dermed vil man kreve en høyere avkastning (Petersen C. et al, 2017).

Tabell 6-7 presenterer den syntetiske ratingen av Höegh. Tallmaterialet følger av analysene gjennomført i de foregående delkapitlene, og karakteren er fastsatt med utgangspunkt i tabell 6-6.

Tabell 6- 7: Syntetisk rating Höegh

Höegh syntetisk rating	**2015**	**2016**	**2017**	**2018T**	**Gjennomsnitt**
Likviditetsgrad 1	3,26	1,51	2,42	1,92	3,253
Rating	A	BBB	BBB+	BBB+	A
Rentedekningsgrad	0,93	1,09	0,99	1,42	2,272
Rating	B	BB	B	BB	BBB
Egenkapital%	33 %	35 %	36 %	35 %	37,5 %
Rating	BB	BB+	BB+	BB+	BBB
Netto driftsrentabilitet	6,2 %	7,0 %	7,7 %	6,2 %	2,8 %
Rating	BB	BB	BB+	BB	B-
Gjennomsnittlig rating Höegh	**BB**	**BB**	**BB+**	**BB+**	**BB**

Tabell 6-7 viser at den totale og gjennomsnittlige ratingen for Höegh er BB rating. Av tabellen fremgår det at Höeghs syntetiske rating har vært stabil over hele perioden, noe som i risikosammenheng er et godt tegn.

Tabell 6-8 presenterer syntetisk rating for bransjen, og forholdstallene som inngår er beregnet på samme måte som for Höegh.

Tabell 6- 8: Syntetisk rating bransjen

Bransjen syntetisk rating	**2015**	**2016**	**2017**	**2018T**	**Gjennomsnitt**
Likviditetsgrad 1	0,79	0,85	0,60	0,86	1,089
Rating	B	B	CCC	B	BB
Rentedekningsgrad	1,18	1,36	1,47	1,45	1,20
Rating	BB	BB	BB	BB	BB
Egenkapital%	39 %	38 %	37 %	35 %	43,1 %
Rating	BBB	BBB	BB+	BB+	BBB
Netto driftsrentabilitet	2,7 %	2,8 %	2,6 %	3,6 %	4,2 %
Rating	B-	B-	B-	B	B
Gjennomsnittlig rating Bransjen	**BB-**	**BB-**	**B**	**BB-**	**BB-**

Det fremgår av tabell 6-8 at også bransjen har en relativt stabil syntetisk rating over analyseperioden. Gjennomsnittlig syntetisk rating for bransjen settes lik BB-.

6.3.2 Konkurssannsynlighet

I delkapittel 6.1.5 *Finansiell gjeldsdekning gjennom fri kontantstrøm* ble det identifisert at verken Höegh eller bransjen har klart å generere kontantstrøm til sysselsatt kapital til å dekke renter og avdrag i analyseperioden. På sikt er ikke dette bærekraftig, fordi både Höegh og bransjen på et tidspunkt må begynne å tilbakebetale store lånebeløp. Syntetisk rating foretatt i underkapittel 6.3.1 fanger ikke opp utviklingen i kontantstrømmen over tid. På denne måten kan syntetisk rating være noe overvurdert, og i dette delkapittel analyseres derfor konkurssannsynligheten for Höegh og bransjen basert på Altman Z-score og Ohlsons Y-verdi.

Modellene er gjengitt av Petersen C. et. al. (2017) i boken «Financial Statement Analysis» og er to anerkjente modeller for å predikere sannsynligheten for konkurs. Selv om Petersen C. et. al. (2017) påpeker en rekke svakheter med modellene mener vi at modellene kan være nyttige for å undersøke hvorvidt vi skal overprøve den syntetiske ratingen i delkapittel 6.3.1. Dette fordi modellene måler i mer eller mindre grad kredittrisiko basert på andre forholdstall enn undersøkt i delkapittel 6.1 og 6.2. I underkapittel 6.3.3 diskuterer vi hvorvidt vi skal overstyre den syntetiske ratingen basert på innsikt fra Altman og Ohlson og SWOT-analysen i underkapittel 4.3.2 *Strategisk risiko.*

Altman (1968) gjengitt av Petersen C. et. al. (2017) kom frem til fem forholdstall for å predikere sannsynligheten for konkurs. Regresjonsmodellen til Altman har en forklaringskraft på 95%, hvor der det er 6 % sannsynlighet for type 1 feil og 3 % sannsynlighet for type 2 feil. Regresjonsmodellen til Altman (1968) er gjengitt i formel 6.10.

$$(6.10)\quad Z = 1{,}2 * \left(\frac{Arbeidskapital}{Totale\ eiendeler}\right) + 1{,}4 * \left(\frac{Opptjent\ egenkapital}{Totale\ eiendeler}\right) + 3{,}3 * \left(\frac{EBIT}{Totale\ eiendeler}\right) + 0{,}6 * \left(\frac{Markedsverdi\ egenkapital}{Bokført\ verdi\ gjeld}\right) + 1{,}0 * \left(\frac{Driftsinntekter}{Totale\ eiendeler}\right)$$

Altman (1968) gjengitt av Petersen C. et. al. (2017) konkluderte med at en Z-score lavere enn 1,81 innebærer at selskapet har en høy sannsynlighet for konkurs, mens en score på over 2,99 indikerer lav sannsynlighet for konkurs. Altman (1968) tok utgangspunkt i rapporterte regnskapsstørrelser og ikke omgruppert oppstillingsplan. I beregningen av Altman Z-score for Höegh, illustrert med 2017 beregninger i tabell 6-9, tas det utgangspunkt i omgruppert normalt driftsresultat før renter da det er denne som i formel 6.10 påvirkes av omgruppering og

normalisering. Ved bruk av rapporterte tall i henhold til modellen ble ikke konklusjonene endret.

Tabell 6-9 viser utregningen av Altman Z-score for Höegh i 2017, og illustrerer hvordan vi har beregnet Z-score. Tilsvarende beregninger er foretatt for samtlige år i analyseperioden, og er presentert i tabell 6-10. I tillegg har vi beregnet tilsvarende for bransjen presentert i tabell 6-14. Markedsverdien til egenkapitalen er omregnet til dollarkurs for Höegh per 31.12 for det respektive år, og for 2018T per 19.11.18 til kurs lik 8,4 hentet direkte fra Norges Bank (1). For bransjen er markedsverdien til egenkapitalen opplyst i dollar. Verdien av egenkapitalen til Höegh og bransjen er hentet fra Datastream.

Tabell 6- 9: Altman Z-score Höegh 2017.

	Variabel	**Verdi 2017**	**Vekting**
1	Arbeidskapital	14 261	1,2
	Totale eiendeler	1 959 035	
2	Opptjent egenkapital	-51 599	1,4
	Totale eiendeler	1 959 035	
3	EBIT	106 540	3,3
	Totale eiendeler	1 959 035	
4	Markedsverdi EK[1]	607 638	0,6
	BV gjeld	1 253 797	
5	Fraktinntekter	276 825	1
	Totale eiendeler	1 959 035	
			Z = 0,58

Tabell 6- 10: Altman Z-score Höegh i analyseperioden

	2015	**2016**	**2017**	**2018T**
Altman Z-score	0,82	0,74	0,58	0,42

Det fremgår av tabell 6-10 at Altman Z-score for Höegh i analyseperioden i samtlige år har en Z-score lavere enn 1,81 noe som indikerer at Höegh har høy sannsynlighet for konkurs.

Ohlsons (1980) logistiske modell gjengitt av Petersen C. et. al. (2017) er gjengitt i formel 6.11 og 6.12. Ohlson konkluderte med at verdier større enn 3,8% indikerer en lav sannsynlighet for konkurs, mens verdier større enn 3,8% indikerer høy sannsynlighet for konkurs.

$$(6.11) \quad Sannsynlighet\ for\ konkurs = \frac{1}{1+e^{-y}}$$

Hvor y er gitt ved formel 6.12:

$$(6.12) \quad y = -1{,}23 - 0{,}407 * størrelse + 6{,}03 * \frac{\text{Gjeld}}{\text{Eiendeler}} - 1{,}43 * \frac{Omløpsmidler - kortsiktig\ gjeld}{Eiendeler}$$
$$+0{,}076 * \frac{Omløpsmidler}{Kortsiktig\ gjeld} - 2{,}37 * \frac{Net\ income}{Eiendeler} - 1{,}33 * \frac{Kontantstrøm\ fra\ drift}{Gjeld} + 0{,}285 * dummy1$$
$$-1{,}72 * dummy2 - 0{,}521 * \frac{Endring\ i\ net\ income}{INet\ income_t I + INet\ income_{t-1} I}$$

Petersen C. et. al. (2017) gjengir definisjon av variablene «størrelse» og «dummy 1» og «dummy 2» i Ohlsons logistiske modell. «Størrelse» er den naturlige logaritmen til selskapets totale eiendeler, dummy variabel 1 settes lik 1 dersom selskapet har hatt negativ ”net income” de to siste årene og settes lik 0 dersom det ikke er tilfellet. Dummy 2 settes lik 1 dersom selskapets totale gjeld overstiger de totale eiendelene, og settes lik 0 dersom det ikke er tilfellet.

Tabell 6-11 viser utregningen av Ohlsons y-verdi for Höegh i 2017. Tilsvarende som for beregning av Altman Z-score har vi benyttet omgruppert oppstillingsplan. Konklusjonen er uendret dersom det blir benyttet rapporterte tall. I tabell 6-12 s. 112 presenteres Ohlsons verdi for de respektive årene i analyseperioden

Tabell 6- 11: Ohlsons y-verdi Höegh 2017.

Ohlson for Höegh i 2017 (Tall i tusen USD)	
Størrelse	14,49
Gjeld	1 253 797
Eiendeler	1 959 035
Omløpsmidler	273 808
Kortsiktig gjeld	113 073
Net income inkl OCI til majoritet	35 076
Kontantstrøm fra drift	-248 797
Endring i net income majoritet	16 580
Y-verdi fra formel 6.12	-3,38
Ohlsons verdi fra formel 6.11	3,3 %

Tabell 6- 12: Ohlsons y-verdi Höegh i analyseperioden

	2015	2016	2017	2018
Y-verdi	-3,59	-3,38	-3,38	- 3,46
Ohlsons verdi	2,70 %	3,29 %	3,28 %	3,06 %

Fra tabell 6-12 fremgår det at Höegh over analyseperioden ikke har en Ohlsonsverdi over grensen på 3,8%. Modellen viser med andre ord at det er lite sannsynlig for konkurs. For 2016 og 2017 er imidlertid verdien tilnærmet lik 3,3 % som er tett opp mot grenseverdien til Ohlson, noe som kan indikere at utviklingen til Höegh ikke er bærekraftig på sikt.

Altman Z-score indikerer at konkursscenarioet for Höegh er sannsynlig, mens Ohlsonsverdien viser at det er liten sannsynlighet for konkurs. Selv om det er motstridende konklusjoner fra modellene, illustrerer de at situasjonen ikke er bærekraftig for Höegh på sikt, og at selskapet må begynne å generere positive kontantstrømmer for at selskapet skal overleve. At Höegh har en relativt høy egenkapitalandel på 38 % taler for at de kan tåle endel før konkursscenarioet inntreffer. På grunn av at en høy andel gjeld forfaller på kort sikt haster det for Höegh å begynne å høste fra investeringene. I utarbeidelsen av framtidsregnskapet i kapittel 9 er dette forhold som må tas hensyn til.

6.3.3 Overprøving av syntetisk rating basert på SWOT og Altman

Innsikt fra kontantstrømsanalyse i underkapittel 6.1.5, modeller for konkurssannsynlighet i underkapittel 6.3.2 samt SWOT-analysen i underkapittel 4.3.2 indikerer at syntetisk rating utregnet i underkapittel 6.3.1 kan være noe overvurdert da det er identifisert større kredittrisiko enn forholdstallene som inngår i den syntetiske ratingen fanger opp. Ved utregning av historiske avkastningskrav i kapittel 7 innebærer bruk av syntetisk rating fra underkapittel 6.3.1 at kravet blir lavere enn vår innsikt tilsier, og derfor justerer vi ned ratingen. Tabell 6-13 viser gjennomsnittlig syntetisk rating fra tabell 6-7, Altman Z-score og Ohlsons verdi over analyseperioden samt vår nedjustering av ratingen over analyseperioden. Drøfting av våre vurderinger blir presentert under tabell 6-13.

Tabell 6- 13: Endelig rating Höegh

	2015	**2016**	**2017**	**2018T**	**Gjennomsnitt**
Gjennomsnittlig syntetisk rating jf. tabell 6-7	BB	BB	BB+	BB+	BB
Altman Z-score	0,82	0,74	0,58	0,42	
Ohlsonsverdi	2,7 %	3,3 %	3,28 %	3,1 %	
Endelig rating Höegh	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**

Det fremgår av tabell 6-13 at det er foretatt nedjustering av ratingen for Höegh med en karakter i samtlige år over analyseperioden. Dette fordi Höegh ikke har generert positiv kontantstrøm i hele analyseperioden, og at forholdstallene fra delkapittel 6.1 og 6.2 kan undervurdere kredittrisikoen. Altman Z-score viser at det er sannsynlig at Höegh vil gå konkurs, mens Ohlsonsverdi indikerer liten sannsynlighet for konkursscenarioet. Modellene er brukt som verktøy for å undersøke kredittrisikoen, og ettersom det er motstridende konklusjoner mellom modellene kan vi konkludere med at det kan være større kredittrisiko knyttet til Höegh enn forholdstallanalysen viser, men at vi ikke kan konkludere med konkursscenarioet. Modellene sett under ett indikerer at vi bør nedjustere syntetisk rating.

I SWOT-analysen, jf. delkapittel 4.3.2, ble det identifisert særlig to forhold som kan legge begrensning for Höegh på mellomlang sikt å snu kontantstrømmen fra negativ til positiv, som er tilbudsoverskudd frem til og med 2024 samt at flere nyetableringer i FSRU-markedet. Dette underbygger vår antakelse om at syntetisk rating fra tabell 6-7 er noe overvurdert, og legges i tillegg til overnevnte modeller til grunn i vurderingen av endelig rating av Höegh. Modellene til Altman og Ohlson er benyttet som verktøy for å analysere hvorvidt syntetisk rating er

overvurdert med bakgrunn i kontantstrømsanalyse i delkapittel 6.1.5 og tilsvarende analyse er gjennomført for bransjen, presentert i tabell 6-14.

Tabell 6- 14: Endelig rating bransjen

	2015	2016	2017	2018T	Gjennomsnitt
Gjennomsnittlig syntetisk rating jf. tabell 6-8	BB-	BB-	B	BB-	BB
Altman Z-score	0,19	0,16	0,13	0,19	
Ohlsonsverdi	2,4%	2,0%	2,65%	1,3%	
Endelig rating bransjen	**B**	**B**	**CCC**	**B**	**B**

Tilsvarende som for Höegh nedjusteres karakteren fra syntetisk rating med en karakter som følge av innsikt fra strategisk risiko i underkapittel 4.3.2 samt at dagens situasjon for nedbetaling av gjeld på kort sikt jf. kontantstrømsanalyse i delkapittel 6.1.5 ikke er bærekraftig.

7 Historisk avkastningskrav

I rammeverket til Knivsflå (2018, F10) for fundamental verdivurdering presentert i delkapittel 3.3 benyttes avkastningskravet som en målestokk i lønnsomhetsanalysen og som diskonteringsfaktor i verdsettelsen. Et selskaps virksomhet er kun lønnsom dersom den faktiske avkastningen er høyere enn avkastningskravet (Petersen, C. et. al., 2017). I kapittel 7 beregnes historiske avkastningskrav for Höegh, som videre benyttes i kapittel 8 *Lønnsomhetsanalyse.* Avkastningskrav brukes som nevnt som neddiskonteringsfaktor i verdsettelsen av egenkapitalen (Damodaran, A., 2012). Framtidskravene beregnes i kapittel 10 *Fremtidskrav* og benyttes i fastsettelsen av verdien av egenkapitalen til Höegh per 2018 i kapittel 11 *Fundamental verdivurdering.*

Avkastningskravet reflekterer kostnaden ved bruk av kapital (Penman, S., 2013), og kravet skal ta høyde for risiko, inflasjon og tidsverdien av kapitalen som kapitaltilbyderen stiller til rådighet (Kaldestad & Møller, 2016). På denne måten reflekterer avkastningskravet risikoen investor er villig til å ta, fordi investor vil kreve en avkastning som minimum tilsvarer avkastningen på sammenlignbare investeringer (Berk, J. & DeMarzo, P., 2011).

I kapittel 7 beregnes historiske avkastningskrav for Höegh og bransjen. I delkapittel 7.1 presenteres tre modeller for beregning av krav: faktormodellen, CAPM-modellen og WACC-modellen. I delkapittel 7.2 presenteres estimert egenkapitalkrav og minoritetskrav for Höegh. I delkapittel 7.3 beregnes finansielle krav. I underkapittel 7.4 beregnes netto driftsbeta og egenkapitalbeta som brukes i beregningen av egenkapitalkravet underkapittel 7.5 og i netto driftskapitalkrav i underkapittel 7.6. Til slutt, i delkapittel 7.7 oppsummeres avkastningskravene beregnet i kapittel 7.

7.1 Teori for avkastningskrav

7.1.1 Faktormodellen

Faktormodellen er et generelt uttrykk for beregning av avkastningskravet til egenkapitalen (Knivsflå, 2018, F10), og kapitalverdimodellen og selskapskapitalmodellen er to ulike modeller som bygger på faktormodellen. Faktormodellen bygger på antakelsen om at en investor i et likevektsmarked kun vil få betalt for systematisk risiko, det vil si den risikoen investor ikke kan diversifisere bort i investeringsporteføljen. Faktormodellen er uttrykt i formel 7.1 (Knivsflå, 2018, F10).

$$k = r_f + \beta * (r_F - r_f) \tag{7.1}$$

k = kravet, r_f = risikofri rente, β = beta, r_F er faktorrisikopremien

Avkastningskravet er et mål på alternativkostnaden for investor, og måler på denne måten avkastningen investor minst må kreve på investeringen (Knivsflå, 2018, F10). Fra formel 7.1 fremgår det at investor som minimum må kunne kreve en avkastning tilsvarende risikofri rente, omtalt i underkapittel 7.2.1, systematisk risiko målt med beta, omtalt i underkapittel 7.2.2 og faktorrisikopremien som er premien på en investering med sensitivitet lik 1 (Knivsflå, 2018, F10).

7.1.2 Kapitalverdimodellen (CAPM)

CAPM-modellen, «Capital Asset Pricing Model», er en modell som kan benyttes for å estimere avkastningskravet til egenkapitalen. CAPM-modellen bygger på antakelsen om at samtlige aktører i markedet har tilgang til all relevant informasjon (Damodaran, A., 2012). Dette innebærer at modellen forutsetter at investorer i et effisient marked diversifiserer bort selskapsspesifikk risiko, også kalt usystematisk risiko, gjennom å spre sine investeringer. Diversifisering innebærer at investor sprer sine investeringer i ulike selskaper i ulike bransjer, slik at positive og negative hendelser knyttet til det enkelte selskap elimineres i den totale porteføljen. På denne måten vil en diversifisert investor kunne kreve lavere avkasting på kapitalen stilt til rådighet (Kaldestad & Møller, 2016). Investorene får altså kun betalt for den systematiske markedsrisikoen, det vil si den risikoen som knytter seg til markedet i sin helhet, fordi modellen forutsetter at investorene reduserer den usystematiske risikoen gjennom diversifisering (Damodaran, A., 2012). Modellen skiller seg fra faktormodellen ved at

illikviditet og markedssvikt kan inkluderes i den systematiske risikoen (Knivsflå, 2018, F10). CAPM-modellen uttrykkes i formel 7.2 (Knivsflå, 2018, F10):

$$ekk = r_f + \beta_{EK} * (r_m - r_f) \tag{7.2}$$

ekk = egenkapitalkravet, r_f = risikofri rente, β_{EK} = egenkapitalbetaen og r_m = markedsrisikoen

Det fremgår av formel 7.2 at kravet til avkastning på egenkapitalen er en funksjon av risikofri rente, beta til egenkapitalen og markedets risikopremie. Vi vil i delkapittel 7.2 og 7.5 beregne risikofri rente, egenkapitalbetaen, markedsrisikopremien og egenkapitalkravet.

7.1.3 Selskapskapitalmodellen (WACC)

Gjennom selskapskapitalmodellen beregnes avkastningskravet til totalkapitalen til selskapet. Totalavkastningskravet er ifølge Kaldestad & Møller (2016) selskapets vektede gjennomsnittlige kapitalkostnad, og betegnes ofte som WACC («Weighted Average Cost of Capital»). Avkastningskravet for selskapet som helhet, WACC, er med andre ord gjennomsnittlige avkastningskravet for de ulike finansieringskildene til selskapet (Petersen, C. et. al., 2017). Fordi de ulike finansieringskildene til selskapet bærer ulik risiko vil vektingen av de ulike kapitalene reflektere ulike krav til avkastning (Kaldestad & Møller, 2016). Selskapitalkravet (ssk) er uttrykt i formel 7.3 (Knivsflå, 2018, F10).

$$skk = ekk * \frac{EK}{SSK} + mik * \frac{MI}{SSK} + fgk * \frac{FG}{SSK} \tag{7.3}$$

ssk = selskapskapitalkrav, ekk = egenkapitalkravet, EK = egenkapital, SKK = selskapskapitalen, mik = minoritetsinteressekravet, MI = minoritetsinteresser, fgk = finansielt gjeldskrav, FG = finansiell gjeld

Det fremgår av formel 7.3 at kravet til avkastning på selskapskapitalen (SSK) er et vektet gjennomsnitt av egenkapitalkravet, minoritetskravet og kravet til finansiell gjeld. Kravet til totalkapitalen kan også uttrykkes som kravet til netto driftskapital fra omgruppert resultatregnskap i kapittel 5, og uttrykkes i formel 7.4 (Knivsflå, 2018, F10).

$$ndk = ekk * \frac{EK}{NDK} + mik * \frac{MI}{NDK} + nfgk * \frac{NFG}{NDK} \tag{7.4}$$

ndk = netto driftskravet, ekk = egenkapitalkrav, EK = Egenkapitalen, NDK = netto driftskapital, mik = minoritetskrav, MI = minoritetsinteresser, nfgk = netto finansielt gjeldskrav og NFG = netto finansiell gjeld

I det følgene gjøres det rede for beregningen av egenkapitalkravet, selskapskapitalkravet og netto driftskravet for Höegh. Tilsvarende beregninger er gjort for bransjen. Vekting av kapitalene er beregnet med formel 7.5, og er oppsummert i tabell 7-1.

$$Gjennomnsnitlig\ kapital = Inngående\ verdi + \frac{Endring\ i\ kapitalen - nettoresultat\ til\ kapitalen}{2} \quad (7.5)$$

Tabell 7- 1: Vektene som inngår i beregning av avkastningskrav for Höegh.

Vekting av kapital (Tall i tusen USD)	**2015**	**2016**	**2017**	**2018T**
Egenkapital	384 970	430 455	451 108	487 078
Minoritetsinteresser	80 026	103 391	176 729	221 452
Finansiell gjeld	797 200	914 436	1 060 405	1 221 376
Netto finansiell gjeld	499 366	552 622	757 109	976 881
Netto driftskapital	964 362	1 086 468	1 384 946	1 685 410
Sysselsatt kapital	1 262 196	1 448 281	1 688 242	1 929 906

7.2 Krav til egenkapitalen og minoritet

I delkapittel 7.2 beregnes avkastningskravet for egenkapitalen og minoriteten, for Höegh og bransjen ved bruk av formel 7.6 og 7.7 (Knivsflå, 2018, F10). I samsvar med Knivsflå (2018, F10) utvides beregningen av egenkapitalkravet og minoritetskravet til å inkludere illikviditetspremie. Dette fordi kapitalmarkedet bærer preg av en viss markedssvikt, noe som gjør at investor vanskelig kan oppnå full diversifisering. Minoritetsinteressekravet inkluderer en egen illikviditetspremie, som avhenger av grad av innlåsing og/eller illikviditet i aksjen (Knivsflå, 2018, F10).

$$ekk = r_f + \beta_{EK} * (r_m - r_f) + ilp_{EK} \quad (7.6)$$

ekk = egenkapitalkravet, r_f = risikofri rente, β_{EK} = egenkapitalbetaen, r_m = markedsrisikoen og ilp_{EK} = illikviditetspremien for egenkapitalen

$$mik = r_f + \beta_{EK} * (r_m - r_f) + ilp_{MI} \quad (7.7)$$

mik = minoritetsinteressekravet, r_f = risikofri rente, β_{EK} = egenkapitalbetaen, r_m = markedsrisikoen og ilp_{MI} = illikviditetspremien for minoritetsinteressene

For å beregne egenkapitalkravet og minoritetsinteressekravet i henhold til formel 7.6 og 7.7 estimereres risikofri rente etter skatt i underkapittel 7.2.1, egenkapitalbetaen i underkapittel 7.2.2, markedsrisikopremien i underkapittel 7.2.3 og illikviditetspremien i underkapittel 7.2.4.

7.2.1 Risikofri rente

Risikofri rente ligger i bunn i beregningen av avkastningskravet, dette fordi investor som minimum vil kreve en avkastning lik risikofri rente (Kaldestad & Møller, 2016). En risikofri avkastning på en investering innebærer ifølge Damodaran A. (2012) at investor alltid vet hva avkastningen på investeringen blir. Et eksempel på dette kan være bankinnskudd. Det er to grunnleggende betingelser som må ligge til grunn, for at en investering skal anses å være risikofri. Det første kriteriet innebærer at det ikke må foreligge risiko for mislighold, og det andre kriteriet er at det ikke eksisterer reinvesteringsrisiko. Disse to kriteriene vil typisk kun være oppfylt for statsobligasjoner (Damodaran, A., 2012).

I beregningen av risikofri rente er en viktig problemstilling om man skal ta utgangspunkt i NIBOR-renten eller statsobligasjonsrente (Kaldestad & Møller, 2016; Knivsflå, 2018, F10). I følge Knivsflå (2018, F10) bør man benytte tre måneders effektiv NIBOR-rente som et mål på den nominelle risikofrie renten, hvor alternativet er å ta utgangspunkt i en norsk statsobligasjonsrente. NIBOR-renten er et mål på kortsiktig markedsrente mellom banker. Renten reduseres for kortsiktig kredittrisikopremie som er lik gjennomsnittlig rating for banker, som er AA-rating. I denne oppgaven tas det utgangspunkt i NIBOR-renten ved beregning av risiko fri rente etter skatt, og er presentert i tabell 7-2. Skattesatsen i beregningen settes lik (1 – selskapsskattesatsen) i det enkelte år.

Tabell 7- 2: Risikofri rente i perioden 2015 – 2018. Kilde: Norges Bank (2018) og Knivsflå (2018, F10).

Risikofri rente (rf)	**2015**	**2016**	**2017**	**2018T**	**Gjennomsnitt**
NIBOR 3mnd	0,014	0,012	0,009	0,010	0,0113
Kredittrisikopremie	-0,005	-0,005	-0,005	-0,005	-0,0050
Risikofri rente før skatt	**0,009**	**0,007**	**0,0039**	**0,0053**	**0,0063**
Skatt	-0,0024	-0,0018	-0,0009	-0,0012	-0,0016
Risikofri rente etter skatt	**0,007**	**0,005**	**0,003**	**0,004**	**0,0047**

Det fremgår av tabell 7-2 at risikofri rente er fallende i perioden, og skyldes hovedsakelig fallende styringsrente i perioden. Gjennomsnittlig 10 års norsk statsobligasjonsrente for 2017

var 1,64% (Norges Bank, 1), som er noe høyere enn beregnet risikofrie rente i tabell 7-2. Ved bruk av gjennomsnittlig statsobligasjonsrente blir risikofri rente høyere, som medfører at avkastningskravene øker og videre påvirker lønnsomhetsanalysen i kapittel 8. I denne oppgaven er det imidlertid NIBOR-rente som legges til grunn i beregningen av risikofri rente i samsvar med Knivsflå (2018, F10).

7.2.2 Egenkapitalbeta

Beta er et mål på et enkelt verdipapirs, eksempel en aksje notert på børs, relative risiko til aksjemarkedet og er på denne måten et mål på systematisk risiko (Knivsflå, 2018, F10). Beta måler med andre ord hvordan selskapet påvirkes av markedsrisiko, som er den risikoen investor ikke kan diversifisere bort (Kaldestad & Møller, 2016). I følge Damodaran (2012) er det tre måter å estimere egenkapitalbetaen for et selskap; bruk av historiske kursdata, estimere beta på grunnlag av fundamentale kjennetegn ved investeringen eller med bruk av regnskapsdata. For børsnoterte selskaper kan egenkapitalbetaen estimerer på grunnlag av historiske kursdata, og vil i det følgende gjennomføres for Höegh og bransjen. Denne tilnærmingen innebærer å gjennomføre en regresjon av avkastningen til selskapet mot en markedsindeks, hvor selskapets relative volatilitet sammenlignes med en egnet markedsindeks (Knivsflå, 2018, F10). Resultatet av regresjonsanalysen basert på historisk kursdata for Höegh er presentert i tabell 7-3. I analysen måles avkastningen til Höegh opp mot OSEBX i perioden 2011 til 25.oktober 2018, og dataen er hentet fra Datastream.

Tabell 7- 3: Resultat fra regresjonsanalyse gjennomført for å estimere egenkapitalbetaen for Höegh.

SUMMARY OUTPUT Höegh

Regression Statistics	
Multiple R	0,304408712
R Square	0,092664664
Adjusted R Squar	0,082114253
Standard Error	0,08135052
Observations	88

ANOVA

	df	*SS*	*MS*	*F*	*Significance F*
Regression	1	0,058125333	0,058125333	8,783038422	0,003932273
Residual	86	0,569140015	0,006617907		
Total	87	0,627265348			

	Coefficients	*Standard Error*	*t Stat*	*P-value*	*Lower 95%*	*Upper 95%*	*Lower 95,0%*	*Upper 95,0%*
Intercept	0,0061834	0,008901821	0,694621997	0,489164598	-0,011512833	0,023879634	-0,011512833	0,023879634
OSEBX	0,696013953	0,234852699	2,963619143	0,003932273	0,22914224	1,162885666	0,22914224	1,162885666

Det fremgår av tabell 7-3 at regresjonen har en forklaringskraft på 9,26 %, noe som innebærer at 9,26 % av svingningene i avkastningen i Höegh aksjen skriver seg fra svingninger i markedet generelt. De resterende 90,7 % skyldes selskapsspesifikke forhold.

I følge Kaldestad og Møller (2016) vil selskapsbeta lik 1 indikere at selskapet svinger i takt med markedet, mens en beta under 1 indikerer at selskapet svinger mindre enn det markedet gjør. Regresjonsanalysen gir en egenkapitalbeta lik 0,69, avrundet til 0,70, noe som innebærer at Höegh aksjen svinger 70% av det markedsindeksen OSEBX gjør. Den estimerte egenkapitalbetaen justeres med formel 7.8, dette for å normalisere resultatet fra regresjonsanalysen (Knivsflå, 2018, F10). Det er gjennomført tilsvarende regresjonsanalyse av samtlige selskap som inngår i bransjedefinisjonen, og resultatet fra analysen er presentert i tabell 7-4.

$$\beta^* = \frac{2}{3} * \beta + \frac{1}{3} * 1{,}00 \qquad (7.8)$$

β* = justert egenkapitalbeta, β = ujustert egenkapitalbeta

Tabell 7- 4: Egenkapitalbeta Höegh og bransjen

Egenkapitalbeta	Höegh	Golar	Gaslog	Dynagas
Egenkapitalbeta	0,70	1,12	1,84	1,46
Egenkapitalbeta justert	0,80	1,08	1,56	1,31

7.2.3 Markedets risikopremie

Markedets risikopremie uttrykker kompensasjonen en investor forventer for økt risiko, sammenlignet med den risikofrie renten. Markedets risikopremie påvirkes av den enkelte investors holdning til risiko, tilgang på informasjon i markedet og markedets likviditet som helhet (Knivsflå, 2018, F10). Markedets risikopremie er uttrykt i formel 7.9 (Knivsflå, 2018, F10).

$$mrp = r_m - r_f * (1 - s) \qquad (7.9)$$

mrp = markedsrisikopremien etter skatt, r_m = markedsrisikoen og r_f = risikofri rente og s = selskapsskatt

I følge Petersen C. et. al. (2017) er det to overordnede tilnærminger ved fastsettelsen av markedets risikopremie. Ex-post tilnærmingen går ut på å undersøke differansen mellom historisk avkastning i aksjemarkedet og historisk avkastning på risikofrie instrument, slik som statsobligasjoner. Denne tilnærmingen forutsetter at markedets historiske risikopremie er et godt estimat på fremtidig risikopremie. Den andre tilnærmingen, ex-ante metoden, bygger på konsensus i markedet. PwC (2017, 2) gjennomfører i samarbeid med Norges Finansanalytikers forening årlige undersøkelser for å etablere hva konsensus markedsrisikopremie er. Markedsrisikopremien er ifølge undersøkelsen uendret fra 2016 til 2017, og lik 5%.

Knivsflå (2018, F10) benytter en tilnærming tilsvarende ex-post tilnærmingen, hvor kort- og langsiktig årlig risikopremie vektes. Kortsiktig risikopremie vektes med 67 % for tidsperioden 1995-2017, mens den langsiktig risikopremie i intervallet 1958-2017 vektes med 33%. En slik vekting gir en gjennomsnittlig markedsrisikopremie lik 5% for perioden, og er konsistent med PwC undersøkelsen. Tabell 7-5 presenterer markedets risikopremie etter skatt i perioden 2015 – 2018T, som er beregnet med utgangspunkt i formel 7.9, og er hentet direkte fra Knivsflå (2018, F10).

Tabell 7- 5: Markedets risikopremie etter skatt. Kilde: Knivsflå (2018, F10).

Markedets risikopremie (mrp)	**2015**	**2016**	**2017**	**2018T**	**Gjennomsnitt**
Kortsiktig	0,042	0,041	0,042	0,042	0,042
Vekting	0,667	0,667	0,667	0,667	0,667
Langsiktig	0,066	0,067	0,069	0,069	0,068
Vekting	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333
Markedets risikopremie etter skatt	**0,050**	**0,050**	**0,051**	**0,051**	**0,050**

7.2.4 Illikviditetspremie

Beregningen av egenkapitalkravet inkluderer som tidligere nevnt også en illikviditetspremie, som er en kompensasjon for innlåsningsrisikoen for en illikvid plassering. Innlåsingsrisikoen knytter seg til at investor ikke får solgt aksjen, eller på annen måte ikke kommer seg ut av posisjonen. Størrelsen på illikviditetspremien avhenger blant annet av grad av innlåsing, betydningen av eierskatter og selskapsspesifikk risiko (Knivsflå, 2018, F10).

Illikviditetspremien fastsettes skjønnsmessig for både majoritet og minoritet (Knivsflå, 2018, F10). Aksjene til Höegh er ikke blant de mest omsatte på Oslo Børs, men de kan heller ikke sies å være illikvide. Videre er aksjene per 03.11.2018 fordelt på Leif Höegh Ltd som største

aksjonær med 42,7%, mens den øvrige egenkapitalen har relativt stor spredning. Dette taler samlet sett for å inkludere en illikviditetspremie, som skjønnsmessig fastsettes lik 0,5% for hele analyseperioden.

Konsernet har minoritetsinteresser, og vi må dermed fastsette et eget minoritetsinteressekrav. I minoritetsinteressekravet inngår CAPM-kravet og en eventuell illikviditetspremie for minoritet. Knivsflå (F10, 2018) begrunner inkludering av en særskilt illikviditetspremie for minoritet grunnet innlåsing, hvor minoriteten kan ha vansker med å komme seg ut av aksjen. Höeghs datterselskaper er stort sett eid 100%, med unntak av det børsnoterte datterselskapet Höegh LNG Partners. Fordi aksjene i det deleide datterselskapet omsettes i et likvid marked, taler for at innlåsingseffekten er minimal. Illikviditetspremien for minoritet fastsettes skjønnsmessig lik 2 % for hele analyseperioden.

7.3 Finansielle krav

I delkapittel 7.2 beregnes Höeghs finansielle krav. Finansielle krav er avkastningskravet på finansiell gjeld og finansielle eiendeler, som i sum utgjør kravet til avkastning på netto finansiell gjeld. Finansielt gjeldskrav er kravet til finansiell gjeld, og avhenger av den risikofrie renten og kredittrisikopremien (Knivsflå, 2018, F10), og er beregnet i underkapittel 7.3.1. Finansiell eiendelskrav er kravet til finansielle eiendeler og avhenger av kravet til de respektive eiendelene (Knivsflå, 2018, F10), og er beregnet i underkapittel 7.3.2. I underkapittel 7.3.3 oppsummeres finansielle krav i kravet til netto finansiell gjeld. Kredittrisikopremien ved beregning av finansielt gjeldskrav avhenger av selskapets kredittrating som ble fastsatt i kapittel 6.3.

7.3.1 Finansielt gjeldskrav

Finansielt gjeldskrav er uttrykt i formel 7.10 hvor summen av risikofri rente etter skatt og den selskapsspesifikke kredittrisikopremien inngår. Kredittrisikopremien reflekterer ifølge Knivsflå (2018, F10) långivers risiko ved å stille kapital til rådighet, og avhenger av sannsynligheten for konkurs samt tapsprosenten gitt konkurs. Videre er kredittrisikopremien en ensidig risiko, hvor kreditor kun har nedsiderisiko knyttet til utlån av kapital. Kreditor har med andre ord ikke en opp-siderisiko, fordi kreditor ikke vil få tilbake mer enn lånets hovedstol pluss avtalt rente (Knivsflå, 2018, F10).

$$(7.10) \quad fgk = r_f * (1 - s) + krp_{lang}$$

fgk = finansielt gjeldskrav, r_f = risikofri rente, s = selskapsskatt og krp_{lang} = den langsiktige kredittrisikopremien

Finansielt gjeldskrav kan også skrives implisitt på CAPM-form, og er uttrykt i formel 7.11 (Knivsflå, 2018, F10). Beregning av finansiell gjeldsbeta fremgår i underkapittel 7.3.1.1.

$$(7.11) \quad fgk = r_f * (1 - s) + \underbrace{\frac{mrd * krp}{mrp}}_{\text{Implisitt gjeldsbeta}} + \underbrace{(1 - mrd) * krp}_{\text{Illikviditetspremie finansiell gjeld}}$$

fgk = finansielt gjeldskrav, r_f = risikofri rente, s = selskapsskatt, mrd = markedetsrisikodel, mrp = markedetsrisikopremoe og krp_{lang} = den langsiktige kredittrisikopremien

Tabell 7-6 viser en oversikt over kredittrisikopremie på kort og lang sikt for ulike syntetiske ratinger (Knivsflå, 2018, F10). Kredittrisikopremien inngår i beregningen av finansielt gjeldskrav.

Tabell 7- 6: Kredittrisikopremie (krp) for syntetisk rating

Rating	Kort krp	Lang tillegg	Langsiktig krp
AAA	0,002	0,004	0,006
AA	0,004	0,004	0,008
A	0,006	0,004	0,01
BBB	0,01	0,004	0,014
BB	0,027	0,004	0,031
B	0,04	0,004	0,044
CCC	0,079	0,004	0,083
CC	0,145	0,004	0,149
C	0,21	0,004	0,214
D	0,276	0,004	0,28

I tabell 7-7 er beregningen av finansielt gjeldskrav for Höegh etter skatt presentert. Det fremgår av tabell at det finansielle gjeldskravet for Höegh har vært stabilt i perioden 2015-2018T. Dette kan skyldes stabil syntetisk rating i perioden. Gjennomsnittlig finansielt gjeldskrav er 4,9%.

Tabell 7- 7: Finansielt gjeldskrav for Höegh i perioden 2015 til 2018T.

Krav finansiell gjeld	2015	2016	2017	2018T	Gjennomsnitt
Syntetisk rating	B	B	B	B	B
Risikofri rente etter skatt	0,007	0,005	0,003	0,004	0,0047
Kredittrisikopremie	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
Finansielt gjeldskrav etter skatt	**0,051**	**0,049**	**0,047**	**0,048**	**0,049**

7.3.3.1 Finansiell gjeldsbeta

Beta til finansiell gjeld er produktet av kredittrisikopremien multiplisert med markedsrelatert kredittrisikopremie, dividert på markedsrisikopremien, og er uttrykt i formel 7.12 (Knivsflå, 2018, F10).

$$\beta_{FG} = \frac{mrd * krp}{mrp} \qquad (7.12)$$

B_{FG} = beta finansiell gjeld, mrd = markedsrelatert kredittrisikopremie, krp = kredittrisikopremie, mrp = markedets risikopremie

Finansiell gjeldsbeta kan også finnes ved dekomponering, og er uttrykt i formel 7.13. Markedsrelatert kredittrisikopremie er i formel 7.13 produktet av markedsrelatert kredittrisikopremie for egenkapitalen multiplisert med en justeringsfaktor for finansiell gjeld (Knivsflå, 2018, F10).

$$\beta_{FG} = \frac{krp}{mrd} * (mrd_{EK} * justeringsfaktor\ gjeld) \qquad (7.13)$$

B_{FG} = beta finansiell gjeld, mrd = markedsrelatert kredittrisikopremie, mrd_{EK} = markedsrelatert kredittrisikopremie for egenkapitalen

Beregningen av finansiell gjeldsbeta i henhold til formel 7.13 er presentert i tabell 7-8.

Tabell 7- 8: Finansiell gjeldsbeta i perioden 2015-2018T.

Finansiell gjeldsbeta	**2015**	**2016**	**2017**	**2018T**	**Gjennomsnitt**
Syntetisk rating	B	B	B	B	B
Lang kredittrisikopremie	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
Markedspremie (mrp)	0,050	0,050	0,051	0,051	0,050
Finansiell gjeldsbeta (når mrd =1)	0,880	0,886	0,863	0,863	0,872
Markedsrisikodel EK	0,093	0,093	0,093	0,093	0,092
Justeringsfaktor gjeld	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333
Markedsrisikodel i finansiell gjeld	0,031	0,031	0,031	0,031	0,030
Finansiell gjeldsbeta	**0,027**	**0,027**	**0,027**	**0,027**	**0,027**

Den lange kredittrisikopremien fastsettes ut fra syntetiske rating i kapittel 6.3 for de enkelte årene ved bruk av tabell 7-7. Kredittrisikopremien divideres på markedsrisikopremien som er beregnet i underkapittel 7.2.3 i tabell 7-5. Dette gir finansiell gjeldsbeta når markedsrelatert kredittrisikopremie er lik 1. Markedsrisikodelen i egenkapitalen settes lik R^2 som ble beregnet i regresjonsanalysen lik 9,3% i underkapittel 7.2.2 tabell 7-3. Markedsrisikodelen justeres for en skjønnsmessig justeringsfaktor for gjelden. I følge Knivsflå (2018, F10) er justeringsfaktoren for gjeldsavkastningen mindre enn for egenkapitalen, og er skjønnsmessig fastsatt til 1/3. Gjennomsnittlig finansiell gjeldsbeta er for analyseperioden lik 0,027.

7.3.2 Finansielt eiendelskrav

Finansielt eiendelskrav beregnes gjennom en vekting av kravet til selskapets finansielle eiendeler, det vil kravet til kontantbeholdning, finansielle fordringer og investeringer. Finansielt eiendelskrav er uttrykt i formel 7.14 (Knivsflå, 2018, F10).

$$\text{fek} = r_f * (1-s) * \frac{KON}{FE} + \left(r_f * (1-s) + krp_{FOR}\right) * \frac{FOR}{FE} + \left(r_f * (1-s) + \beta_{INV} * mrp + ilp_{INV}\right) * \frac{INV}{FE} \tag{7.14}$$

fek = finansielt eiendelskrav, r_f = risikofri rente, s = selskapsskatt, KON/FE = kontantvekt, krp_{FOR} = kredittrisikopremien for fordringene, FOR/FE = fordringsvekt, β_{INV} = betaen for investeringene, mrp = markedsrisikopremien for investeringene, ilp_{INV} er illikviditetspremien for investeringene og INV/FE = investeringsvekt.

Tabell 7-9 viser avkastningskravene for de finansielle eiendelene, beregnet ved formel 7.14. Beta til finansielle eiendeler er beregnet i underkapittel 7.3.2.1. Kontantenes avkastningskrav er risikofri rente redusert for skatt, og fordringene tillegges en kredittrisikopremie knyttet til risikoen ved kundefordringene. Investeringenes avkastningskrav avhenger av porteføljens beta, markedsrisikopremie og eventuell illikviditet knyttet til investeringene. I beregningen er det lagt til grunn skjønnsmessige forutsetninger. Fordringene er forutsatt å ha en gjennomsnittlig kredittrating lik BBB, noe som gir en kortsiktig kredittrisikopremie lik 1% i henhold til tabell 7-6. Videre forutsettes det at de finansielle investeringene Höegh har i sin balanse er godt diversifisert, og gir en beta lik 1. Markedets risikopremie for investeringene er satt lik beregningene av markedets risikopremie i tabell 7-5. Investeringene er videre forutsatt å være likvide, slik at illikviditetspremien for investeringene er lik 0.

Tabell 7- 9: Avkastningskrav for kontanter, fordringer og investeringer for Höegh i perioden 2015-2018T.

	Formel	2015	2016	2017	2018T
Kontantkrav	rf*(1-s)	0,007	0,005	0,003	0,004
Fordringskrav	rf*(1-s) + 1%	0,017	0,015	0,013	0,014
Investeringskrav	rf*(1-s) + $beta_{INV}$ * mrp + ilp	0,057	0,055	0,054	0,055

Kravene i tabell 7-9 benyttes i beregningen av kravet til de finansielle eiendelene, og er presentert i tabell 7-10. Kontantkravet, fordringskravet og investeringskravet vektes med de respektive eiendelenes andel av de finansielle eiendelene.

Tabell 7- 10: Finansielt eiendelskrav for Höegh i perioden 2015-2018T

Krav finansielle eiendeler	2015	2016	2017	2018T	Gjennomsnitt
Kontantkrav	0,007	0,005	0,003	0,004	0,005
Kontantvekt	0,261	0,530	0,594	0,591	0,494
Fordringskrav	0,017	0,015	0,013	0,014	0,015
Fordringsvekt	0,120	0,083	0,118	0,197	0,130
Investeringskrav	0,057	0,055	0,054	0,055	0,055
Investeringsvekt	0,618	0,386	0,288	0,213	0,376
Finansielt eiendelskrav etter skatt	**0,039**	**0,025**	**0,019**	**0,017**	**0,025**

7.3.2.1 Finansiell eiendelsbeta

Finansiell eiendelsbeta er uttrykt i formel 7.15 og er lik vektingen mellom selskapets kontantbeta, fordringsbeta og investeringsbeta. Vektingen tilsvarer de respektive finansielle eiendelenes del av selskapets finansielle eiendeler for de enkelte årene (Knivsflå, 2018, F10).

$$\beta_{FE} = \beta_{KON} * \frac{KON}{FE} + \beta_{FOR} * \frac{FOR}{FE} + \beta_{INV} * \frac{INV}{FE} \quad (7.15)$$

β_{EK} = beta for egenkapitalen, β_{KON} = beta for kontantene, KON/FE = kontantvekt, β_{FOR} = fordringsbeta, FOR/FE er fordringsvekten, β_{INV} = beta for investeringer, INV/FE er investeringsvekten

Fordi kontantene forutsettes å være risikofrie, vil kontantbeta være lik 0. Selskapets finansielle fordringer er utsatt for kredittrisiko, og fordringsbeta beregnes med formel 7.16 (Knivsflå, 2018, F10).

$$\beta_{FOR} = \frac{krp_{FOR} * mrd}{mrp} \quad (7.16)$$

β_{FOR} = fordringsbeta, krp_{FOR} = kredittrisikopremie fordringer, mrd = markedsrelatert kredittrisikopremie, mrp = markedsrelatert kredittrisikopremie

Tabell 7-11 viser beregningen av fordringsbetaen til Höeghs finansielle fordringer. I beregningen er det forutsatt at de finansielle fordringene har en rating lik BBB for alle år, noe som gir en gjennomsnittlig rating lik BBB. Dette gir en langsiktig kredittrisikopremie lik 1,4% for hvert av årene, som reduseres for «lang tillegg», som gir en kortsiktig kredittrisikopremie lik 1% for analyseperioden. Den kortsiktige kredittrisikopremien divideres på markedets risikopremie som er hentet fra beregningene i underkapittel 7.2.3. Dette gir fordringsbeta når markedsrelatert kredittrisikopremie er lik 1. For å komme frem til den faktiske fordringsbetaen multipliseres denne med markedsrisikodelen i finansiell gjeld. Dette gir en fordringsbeta lik 0,6% for analyseperioden.

Tabell 7- 11: Fordringsbeta for Höegh i perioden 2015-2018T.

	2015	**2016**	**2017**	**2018T**	**Gjennomsnitt**
Rating	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
Lang kredittrisikopremie	0,014	0,0140	0,014	0,014	0,014
Lang tillegg	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Kort kredittrisikopremie	0,01	0,01	0,01	0,01	0,010
Markedsrisikopremie	0,050	0,050	0,051	0,051	0,050
Fordringsbeta når mrd = 1	0,200	0,201	0,196	0,196	0,198
Markedsrisikodel	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Fordringsbeta	**0,006**	**0,006**	**0,006**	**0,006**	**0,006**

Tabell 7-12 viser beregningen av finansiell eiendelsbeta for Höegh i 2015 til 2018T ved bruk av formel 7.15. Kontantbetaen settes som nevnt lik 0 fordi kontantene forutsettes å være risikofrie. Fordringebetaen ble beregnet i tabell 7-11, og investeringsbetaen settes som nevnt er lik 1 under forutsetningen om diversifisert portefølje. Kontantene, fordringene og investeringene vektes videre med de respektive kapitalenes andel av de finansielle eiendelene. Gjennomsnittlig eiendelsbeta er lik 0,377 for analyseperioden.

Tabell 7- 12: Finansiell eiendelsbeta for Höegh i perioden 2015-2018T.

	2015	2016	2017	2018T	Gjennomsnitt
Kontantbeta	-	-	-	-	-
Kontantvekt	0,26	0,53	0,59	0,59	0,49
Fordringsbeta	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Fordringsvekt	0,12	0,083	0,12	0,20	0,129
Investeringsbeta	1	1	1	1	1
Investeringsvekt	0,62	0,386	0,29	0,213	0,376
Finansiell eiendelsbeta	**0,619**	**0,387**	**0,288**	**0,214**	**0,377**

7.3.3 Netto finansielt gjeldskrav

Netto finansiell gjeld er finansiell gjeld redusert for finansielle eiendeler. Beregning av netto finansielt gjeldskrav er uttrykt i formel 7.17, hvor finansielt gjeldskrav vektes med andel finansiell gjeld redusert for finansielt eiendelskrav vektet med andel finansielle eiendeler (Knivsflå, 2018, F10).

$$ngfk = fgk * \frac{FG}{NFG} - fek * \frac{FE}{NFG} \qquad (7.17)$$

nfgk = netto finansielt gjeldskrav, fgk = finansielt gjeldskrav, FG/NFG = finansiell gjeldsvekt, fek = finansielt eiendelskrav, FE/NFG = finansiell eiendelsvekt

Tabell 7-13 viser netto finansielt gjeldskrav for Höegh i perioden 2015 til 2018T. Gjennomsnittlig netto finansielt gjeldskrav er for analyseperioden lik 5,8%.

Tabell 7- 13: Netto finansielt gjeldskrav for Höegh i perioden 2015-2018T.

Netto finansielt gjeldskrav	2015	2016	2017	2018T	Gjennomsnitt
Finansielt gjeldskrav etter skatt	0,051	0,049	0,047	0,048	0,049
Finansiell gjeldsvekt	1,74	1,53	1,28	1,21	1,443
Finansielt eiendelskrav	0,039	0,025	0,019	0,017	0,025
Finansiell eiendelsvekt	0,74	0,53	0,28	0,21	0,443
Netto finansielt gjeldskrav	**0,059**	**0,062**	**0,055**	**0,055**	**0,059**

7.3.3.1 Netto finansiell gjeldsbeta

Beta for netto finansiell gjeld er uttrykt i formel 7.18. og finnes gjennom vekting av finansiell gjeldsbeta og finansiell eiendelsbeta. Vektingen settes lik finansiell gjeld og de finansielle eiendelenes andel av netto finansiell gjeld (Knivsflå, 2018, F10).

$$\beta_{NFG} = \beta_{FG} * \frac{FG}{NFG} - \beta_{FE} * \frac{FE}{NFG} \quad (7.18)$$

β_{NFG} = netto finansiell gjeldsbeta, β_{FG} = beta finansiell gjeld, FG/NFG = finansiell gjeldsvekt, β_{FE} = beta finansielle eiendeler og FE/NFG = finansiell eiendelsvekt

Tabell 7-14 viser beregningen av netto finansiell gjeldsbeta for Höegh i analyseperioden. Det fremgår av tabellen at gjeldsbetaen er negativ for alle årene, og kan forklares av at finansiell eiendelsbeta er høyere enn finansiell gjeldbeta i analyseperioden. Gjennomsnittlig netto finansiell gjeldsbeta er -0,13 for analyseperioden.

Tabell 7- 14: Netto finansiell gjeldsbeta for Höegh i perioden 2015-2018T

Netto finansiell gjeldsbeta	**2015**	**2016**	**2017**	**2018T**	**Gjennomsnitt**
Finansiell gjeldsbeta	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Finansiell gjeldsvekt (FG/NFG)	1,74	1,53	1,28	1,21	1,44
Finansiell eiendelsbeta	0,62	0,39	0,29	0,21	0,38
Finansiell eiendelsvekt (FE/NFG)	0,74	0,53	0,28	0,21	0,44
Netto finansiell gjeldsbeta	**-0,41**	**-0,16**	**-0,05**	**-0,01**	**-0,13**

7.4 Netto driftskapitalbeta og årlig egenkapitalbeta

Netto driftskapitalbeta er uttrykt i formel 7.19 (Knivsflå, 2018, F10).

$$\beta_{NDK} = \beta_{EK} * \frac{EK + MI}{NDK} + \beta_{NFG} * \frac{NFG}{NDK} \quad (7.19)$$

B_{NDK} = beta netto driftskapital, B_{EK} = beta egenkapital, (EK+MI)/NDK = egenkapitalvekt, B_{NFG} = beta netto finansiell gjeld, NFG/NDK = netto finansiell gjeldsvekt

I følge Miller-Modigliani (1958) gjengitt av Berk J. og DeMarzo P. (2011) påvirkes ikke selskapsverdien av selskapets finansieringsstruktur. Når virkelig verdi av netto driftskapital er uavhengig av finansieringen vil netto driftskapitalbeta være konstant (Knivsflå, 2018, F10).

Knivsflå (F10, 2018) peker likevel på at dette kan være urealistisk fordi fordelen av skattemessig fradrag for gjeldsrenter og eventuelle finansielle krisekostnader ignoreres, noe som gjør at selskapsverdien øker med finansiell gearing. Løsningen på dette er ifølge Knivsflå (F10, 2018) å hensynta skatt i gjeldskravet.

Videre hevder Miller-Modigliani (1958) gjengitt av Berk J. og DeMarzo P. (2011) at høy gjeldsgrad vil gi et høyere avkastningskrav til egenkapitalen. Når egenkapitalkravet er avhengig av finansieringen da vil også egenkapitalbetaen være avhengig av finansieringen (Knivsflå, 2018, F10). Egenkapitalbeta er uttrykt i formel 7.20 (Knivsflå, F10, 2018)

(7.20) $$\beta_{EK} = \frac{\beta_{NDK} - (\beta_{NFG} * \frac{NFG}{NDK})}{(\frac{EK}{NDK} + \frac{MI}{NDK})}$$

B_{EK} = beta egenkapital, B_{NDK} = beta netto driftskapital, B_{NFG} = beta netto finansiell gjeld, NFG/NDK = netto finansiell gjeldsvekt, EK/NDK = egenkapitalvekt, MI/NDK = minoritetsvekt

Gjennomsnittlig justert egenkapitalbeta ble beregnet i delkapittel 7.2.2. Minoritetsbeta forutsettes å være lik egenkapitalbeta. Finansiell gjeldsbeta ble beregnet i underkapittel 7.3.3.1. Tabell 7-15 viser beregningen av netto driftsbeta. Egenkapitalbetaen er beregnet ved bruk av formel 7.20.

Tabell 7- 15: Netto driftsbeta og egenkapitalbeta for Höegh i perioden 2015-2018T.

Netto driftsbeta Höegh	2015	2016	2017	2018T	Gjennomsnitt
Egenkapitalbeta	1,24	0,96	0,91	0,94	0,80
Egenkapitalvekt	0,40	0,40	0,33	0,29	0,40
Egenkapitalbeta	1,24	0,96	0,91	0,94	0,80
Minoritetsvekt	0,08	0,10	0,13	0,13	0,09
Netto finansiell gjeldsbeta	-0,41	-0,16	-0,05	-0,01	-0,01
Netto finansiell gjeldsvekt	0,52	0,51	0,55	0,58	0,51
Netto driftsbeta	**0,39**	**0,39**	**0,39**	**0,39**	**0,39**

Under forutsetningen om at netto driftsbeta er konstant i analyseperioden, og ved bruk av gjennomsnittlige verdier i analyseperioden inn i formel 7.17, er netto driftsbeta i analyseperioden lik 0,39.

7.5 Egenkapitalkrav og minoritetskrav

I delkapittel 7.5 beregnes egenkapitalkravet og minoritetskravet for Höegh i henhold til formel 7.6 og 7.7, og er presentert i henholdsvis tabell 7-16 og 7-17. Beregning av egenkapitalkravet og minoritetskravet følger av beregning av risikofrirente i underkapittel 7.2.1, egenkapitalbeta beregnet i delkapittel 7.4 og markedets risikopremie beregnet i underkapittel 7.2.3. Illikviditetspremien er som nevnt i underkapittel 7.2.4 skjønnsmessig fastsatt til 0,5 %. Det fremgår av tabell 7-16 at gjennomsnittlig egenkapitalkrav for Höegh i analyseperioden er lik 6,1 %.

Tabell 7- 16: Egenkapitalkrav for Höegh i perioden 2015-2018T.

	2015	2016	2017	2018T	Gjennomsnitt
Risikofri rente	0,007	0,005	0,003	0,004	0,005
Egenkapitalbeta	1,24	0,96	0,91	0,94	1,01
Markedsrisikopremie	0,050	0,050	0,051	0,051	0,050
CAPM	0,069	0,053	0,049	0,052	0,0556
Illikviditetspremie	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Egenkapitalkrav	**0,074**	**0,058**	**0,054**	**0,057**	**0,061**

Minoritetsinteressekravet finnes ved å tillegge CAPM, beregnet i egenkapitalkravet i tabell 7-16, en illikviditetspremie for minoritet som diskutert i underkapittel 7.2.4. Gjennomsnittlig minoritetskrav er 7,6 %, og vi ser at minoritetskravet er høyere enn egenkapitalkravet for alle årene i analyseperioden.

Tabell 7- 17: Minoritetskravet for Höegh i perioden 2015-2018T.

	2015	2016	2017	2018T	Gjennomsnitt
CAPM	0,069	0,053	0,049	0,052	0,056
Illikviditetspremie	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Minoritetskrav	**0,089**	**0,073**	**0,069**	**0,072**	**0,076**

7.6 Netto driftskrav og sysselsatt kapitalkrav

Selskapskapitalkravet et mål på avkastningskravet for totalkapitalen, og er gitt ved formel 7.21. Et selskap kan finansiere driften gjennom egenkapital, finansiell gjeld eller driftsrelatert gjeld. De ulike finansieringskildene har ulik risiko og krav til avkastning. For å komme frem til selskapets totale avkastningskrav, vektes de ulike finansieringskildenes avkastningskrav med deres andel av totalkapitalen (Knivsflå, 2018, F10).

$$skk = ekk * \frac{EK}{SSK} + mik * \frac{MI}{SSK} + fgk * \frac{FG}{SSK} \qquad (7.21)$$

ssk = selskapskapitalkrav, ekk= egenkapitalkrav, EK = egenkapital, SSK= sysselsatt kapital, mik =minoritetskrav, MI = minoritet, fgk = Finansielt gjeldskrav og FG = finansiell gjeld

Det fremgår av formel 7.21 at selskapskapitalkravet er lik summen av vektet egenkapitalkrav, vektet minoritetskrav og vektet finansielt gjeldskrav. Tabell 7-18 viser de beregnede sysselsattkapitalkravene for analyseperioden. Gjennomsnittlig sysselsattkapitalkrav for perioden er 5,4%.

Tabell 7- 18: Sysselsattkapitalkrav for Höegh i perioden 2015-2018T.

	2015	**2016**	**2017**	**2018T**	**Gjennomsnitt**
Egenkapitalkrav	0,074	0,058	0,054	0,057	0,061
Egenkapitalvekt	0,305	0,297	0,267	0,252	0,280
Minoritetskrav	0,089	0,073	0,069	0,072	0,076
Minoritetsvekt	0,063	0,071	0,105	0,115	0,089
Finansielt gjeldskrav	0,051	0,049	0,047	0,048	0,049
Finansiell gjeldsvekt	0,632	0,631	0,628	0,633	0,631
Sysselsattkapitalkrav	**0,060**	**0,053**	**0,051**	**0,053**	0,054

Ved å benytte netto finansiell gjeld i stedet for finansiell gjeld, kommer vi frem til selskapets netto driftskrav, og er gitt ved formel 7.22. Tilsvarende som for sysselsatt kapitalkravet, vektes de ulike kravene med de ulike kapitalenes andel av kapitalen.

$$ndk = ekk * \frac{EK}{NDK} + mik * \frac{MI}{NDK} + nfgk * \frac{NFG}{NDK} \quad (7.22)$$

ndk = netto driftskapitalkrav, ekk = egenkapitalkrav, EK = egenkapital, NDK = netto driftskapital, mik = minoritetskrav, MI = minoritet, nfgk = netto finansielt gjeldskrav, NFG = netto finansiell gjeld

Tabell 7-19 viser beregningen av netto driftskrav for analyseperioden. Miller-Modigliani (1958) gjengitt av Knivsflå (F10, 2018) hevder som nevnt tidligere at netto driftskrav er uavhengig av selskapets finansiering. Variasjonene i netto driftskrav over analyseperioden må derfor skyldes andre forhold enn finansieringen. Kravet er i intervallet 5,7% og 6,8% og kan forklares av et fluktuerende egenkapitalkrav. I følge Knivsflå (2018, F10) er egenkapitalkravet normalt sett er høyere enn netto driftskravet. Dette er ikke tilfellet i 2016, 2017 og 2018T noe som kan skyldes endring i sammensetningen av netto driftskapital, og dermed vektingen, i de enkelte årene.

Tabell 7- 19: Netto driftskrav for Höegh i perioden 2015-2018T

	2015	2016	2017	2018T	Gjennomsnitt
Egenkapitalkrav	0,074	0,058	0,054	0,057	0,061
Egenkapitalvekt	0,399	0,396	0,326	0,289	0,353
Minoritetskrav	0,089	0,073	0,069	0,072	0,076
Minoritetsvekt	0,083	0,095	0,128	0,131	0,109
Netto finansielt gjeldskrav	0,059	0,062	0,055	0,055	0,058
Netto finansiell gjeldsvekt	0,518	0,509	0,547	0,580	0,538
Netto driftskrav	**0,068**	**0,061**	**0,057**	**0,058**	**0,061**

7.7 Oppsummering avkastningskrav

I kapittel 7 er avkastningskravene for de ulike kapitalene for Höegh i analyseperioden beregnet og oppsummeres i tabell 7-21. Kravene i tabell 7-20 benyttes i kapittel 8 Lønnsomhetsanalyse. Det fremgår av tabell 7-20 at kravene stort sett er høyere i 2015 sammenlignet med perioden 2016-2018T hvor kravene er mer stabile.

Tabell 7- 20: Oppsummering av krav for Höegh i perioden 2015 til 2018T.

Oppsummert Höegh	2015	2016	2017	2018T	Gjennomsnitt
Egenkapitalkrav	0,074	0,058	0,054	0,057	0,061
Minoritetskrav	0,089	0,073	0,069	0,072	0,076
Finansielt gjeldskrav	0,051	0,049	0,047	0,048	0,049
Finansielt eiendelskrav	0,039	0,025	0,019	0,017	0,025
Netto finansielt gjeldskrav	0,059	0,062	0,055	0,055	0,059
Sysselsattkapitalkrav	0,060	0,053	0,051	0,053	0,054
Nettodriftskrav	0,068	0,061	0,057	0,058	0,061

Beregningene av bransjens krav er ikke presentert tidligere, men er oppsummert i tabell 7-21. Beregningen av kravene for bransjen følger den samme fremgangsmåten som for Höegh. Kravene til bransjen benyttes som sammenligningsgrunnlag i lønnsomhetsanalysen i kapittel 8.

Tabell 7- 21: Oppsummering av krav for bransjen i perioden 2015-2018T

Oppsummert Bransjen	2015	2016	2017	2018T	Gjennomsnitt
Egenkapitalkrav	0,072	0,078	0,080	0,086	0,079
Minoritetskrav	0,070	0,076	0,078	0,084	0,077
Finansielt gjeldskrav	0,051	0,049	0,086	0,048	0,058
Finansielt eiendelskrav	0,020	0,014	0,008	0,009	0,013
Netto finansielt gjeldskrav	0,066	0,059	0,101	0,057	0,071
Sysselsattkapitalkrav	0,060	0,061	0,084	0,063	0,067
Netto driftskrav	0,069	0,068	0,092	0,069	0,075

8 Lønnsomhetsanalyse

Lønnsomhetsanalyse er det siste steget i forholdstallsanalysen presentert i rammeverket i kapittel 5.6, og er dermed også den siste delen i regnskapsanalysen. I kapittel 8 foretas en lønnsomhetsanalyse av Höegh og bransjen over analyseperioden, som vil gi kvantitativ innsikt i strategisk fordel analysert kvalitativt i kapittel 4. Strategisk fordel blir dekomponert for å gi innsikt i kildene til en eventuell strategisk fordel.

Petersen C. et. al. (2017) understreker at lønnsomhet er en sentral del av regnskapsanalysen. Dette fordi selskapets evne til å generere lønnsomhet over tid er sentralt for selskapets framtidige fortsatt drift. Hvorvidt lønnsomheten er tilfredsstillende eller ikke må vurderes opp mot en målestokk. I kapittel 8 blir avkastningskravet beregnet i kapittel 7 samt bransjen anvendt som målestokk for å gi innsikt i lønnsomheten og strategisk fordel for Höegh.

Lønnsomhet måles relativt til avkastningen til en kapital målt i prosentvis «rente» i retur på investeringen (Damodaran, A., 2012). Et generelt uttrykk for rentabilitetsmåling er uttrykt i formel 8.1 (Knivsflå, 2018, F11):

$$Rentabilitet = \frac{Resultatet\ til\ kapitalen}{Kapital} \tag{8.1}$$

Rentabiliteten kan måles i forhold til egenkapital, netto driftskapital eller sysselsatt kapital, hvor forholdstallet måler henholdsvis egenkapitalrentabilitet (ekr), netto driftsrentabilitet (ndr) og sysselsatt kapitalrentabilitet (skr). I rentabilitetsmålingen kan man enten benytte seg av fullstendig rapportert resultat, slik som det er rapportert fra selskapet, eller normalisert normalresultat fra kapittel 5. I kreditt- og verdivurdering bør man bruke det normale resultatet da dette er mer framoverskuende enn fullstendig resultat (Knivsflå, 2018, F11).

I kapittel 7 ble det beregnet et etterskuddsvis avkastningskrav til de respektive kapitalene. Dette innebærer at rentabiliteten må måles etterskuddsvis ved sammenligning mot avkastningskravet. Etterskuddsvis rentabilitetsmåling er uttrykt i formel 8.2 (Knivsflå (2018, F11).

$$Rentabilitet = \frac{Normalisert\ nettoresultat}{IB_{kapital} + \frac{\Delta kapital - nettoresultat}{2}} \tag{8.2}$$

Regnskapsanalysen er relevant når fortiden sier noe om fremtiden (Knivsflå, 2018, F14), og er på denne måten en nyttig innsikt ved framskrivningen av kontantstrømmen i kapittel 9. I kapittel 5 ble omgruppert kontantstrøm for Höegh presentert. Kontantstrømmen fra drift viser at selskapet ikke er, eller har vært i analyseperioden, i en fase hvor de klarer å nedbetale gjeld fordi kontantstrømmen fra drift er negativ. På grunn av et viktig strategisk skille i Höegh sin flåte fra kapittel 4 er det valgt en relativt kort analyseperiode. Dagens situasjon, med negativ kontantstrøm fra drift, er imidlertid ikke bærekraftig og må tas hensyn til i utarbeidelsen av framtidsregnskapet i kapittel 9.

I delkapittel 8.1 foretas analyse av egenkapitalrentabiliteten til Höegh og bransjen. I underkapittel 8.2 presenteres rammeverk for dekomponering av strategisk fordel. Dekomponering av strategisk fordel gir innsikt i kildene til strategisk fordel, og kvantifiserer den kvalitative analysen av strategisk fordel i kapittel 4. I delkapittel 8.3 analyseres driftsfordelen, som består av en ren driftsfordel og en gearingfordel. og er oppsummert i delkapittel 8.4. I delkapittel 8.5 analyseres finansieringsfordelen til netto finansiell gjeld, og består av en finansieringsfordel fra finansiell gjeld, finansielle eiendeler og minoritet. Til slutt, i delkapittel 8.6, oppsummeres strategisk fordel.

8.1 Egenkapitalrentabilitet

Strategisk fordel er som nevnt i kapittel 4 superrentabilitet, det vil si at selskapet klarer å generere en avkastning på egenkapitalen større en kravet og er uttrykt som: ekr > ekk.

Egenkapitalrentabiliteten finnes ved bruk av formel 8.3, og er gitt ved:

$$ekr_t = \frac{NRE_t}{EK_{t-1} + \frac{(\Delta EK_t - NRE_t)}{2}} \qquad (8.3)$$

ekr = egenkapitalrentabiliteten målt på tidspunkt t, NRE_t = Netto resultatet til egenkapitalen på tidspunkt t, EK_{t-1} = bokført egenkapital på tidspunkt t-1, ΔEK_t = endringen i egenkapitalen på tidspunkt t, og finnes ved (utgående - inngående egenkapital)$_t$

Egenkapitalrentabiliteten til Höegh over analyseperioden er presentert i tabell 8-1.

Tabell 8- 1: Egenkapitalrentabiliteten til Höegh i analyseperioden

	2015	2016	2017	2018T	Gjennomsnitt
Netto resultat til EK	8 857	7 424	23 240	11 948	12 867
Justert egenkapital	384 970	430 455	451 108	487 078	438 403
Egenkapitalrentabilitet	**2,3 %**	**1,7 %**	**5,2 %**	**2,5 %**	**2,9 %**

Egenkapitalrentabiliteten til Höegh har vært positiv i hele analyseperioden, med en gjennomsnittlig egenkapitalrentabilitet lik 2,9 %. I 2017 har Höegh generert en avkastning på egenkapitalrentabiliteten lik 5,2 % og fremstår som unormal i analyseperioden. Dette skyldes at Höegh genererte et høyere nettoresultat til egenkapitalen i 2017 sammenlignet med de øvrige årene, og stammer fra en økning i netto driftsresultat. Egenkapitalrentabiliteten til bransjen er presentert i tabell 8-2.

Tabell 8- 2: Egenkapitalrentabiliteten til bransjen i analyseperioden

	2015	2016	2017	2018T	Gjennomsnitt
Nettoresultat til EK_B	-55 857	-114 673	-156 169	-81 474	-102 043
Justert EK_B	3 781 194	3 712 313	3 605 015	3 463 755	3 640 569
Egenkapitalrentabilitet bransjen	**-1,5 %**	**-3,1 %**	**-4,3 %**	**-2,4 %**	**-2,8 %**

Det fremgår av tabell 8-2 at bransjen over analyseperioden har generert en negativ avkastning på egenkapitalen med en gjennomsnittlig negativ egenkapitalrentabilitet lik 2,8 %. Dette innebærer at Höegh klarer å generere en positiv egenkapitalrentabilitet i samme periode hvor bransjen genererer en negativ avkastning. Dette skyldes at bransjen har generert negativt netto resultat til egenkapitalen i perioden hvor Höegh har generert et positivt nettoresultat til egenkapitalen. Dette kan indikere at Höegh har noen interne ressurser som muliggjør at de kan generere en positiv avkastning på egenkapitalrentabiliteten i samme periode som bransjen genererer negativ rentabilitet.

Nettoresultatet til egenkapitalen kan både for Höegh og bransjen være noe overvurdert som følge av vår forenkling av fordeling av skattekostnaden i kapittel 5. Dette medfører at egenkapitalrentabiliteten kan være noe overvurdert. For bransjen ble det identifisert et selskap som ikke innregnet vedlikeholdskostnader. Manglende justering av vedlikeholdskostnader kan i tillegg til forenkling av fordeling av skattekostnaden medføre at egenkapitalrentabiliteten er noe overvurdert. Vi mener imidlertid at dette ikke påvirker vår analyse av strategisk fordel i særlig grad.

8.1.1 Strategisk fordel

For at Höegh skal generere superrentabilitet må egenkapitalrentabiliteten være større enn egenkapitalkravet beregnet i kapittel 7. Superrentabiliteten til Höegh i analyseperioden presenteres i tabell 8-3.

Tabell 8- 3: Strategisk fordel for Höegh i analyseperioden 2015-2018T.

	2015	2016	2017	2018T	Gjennomsnitt
Egenkapitalrentabilitet	2,3 %	1,7 %	5,2 %	2,5 %	2,9 %
Egenkapitalkrav	7,4 %	5,8 %	5,4 %	5,7 %	6,1 %
Strategisk fordel	**-5,1 %**	**-4,0 %**	**-0,3 %**	**-3,2 %**	**-3,2 %**

Det fremgår av tabellen at Höegh ikke har generert superrentabilitet i analyseperioden, det vil si en meravkastning utover kravet for avkastning. Höegh har med andre ord en strategisk ulempe, og ettersom eierne ikke får den prosentvise renten i retur som de krever vil selskapet på denne måten anses å være ulønnsomt og lite attraktivt å investere i. Gjennomsnittlig strategisk ulempe er lik 3,2 %. Strategisk ulempe var høyest i 2015, og lavest i 2017. Kravet

til avkastning har i 2016-2018T holdt seg relativt stabilt, og endringen i strategisk ulempe i 2017 til en lavere strategisk ulempe skyldes økt egenkapitalrentabilitet. At det er vanskelig å oppnå en strategisk fordel i bransjen sammenfaller med konklusjonen i ekstern bransjeorientert analyse i kapittel 4 hvor det ble konkludert med en bransjeulempe i analyseperioden som følge av sterke konkurransekrefter og nedgangsperiode.

8.2 Dekomponering av strategisk fordel

Strategisk fordel presentert i tabell 8-3 kan dekomponeres i kildene til strategisk fordel, og består som nevnt i kapittel 4 av en bransjefordel og ressursfordel. Ressursfordelen kan dekomponeres ytterligere i en rentabilitetsfordel og en kravfordel (Knivsflå, 2018, F12). Dekomponering av strategisk fordel i kildene er uttrykt i formel 8.4.

$$(ekr_H - ekk_H) = \underbrace{(ekr_B - ekk_B)}_{\text{Bransjefordel}} + \underbrace{\underbrace{(ekr_H - ekr_B)}_{\text{Rentabilitetsfordel}} + \underbrace{(ekk_B + ekk_H)}_{\text{Kravfordel}}}_{\text{Ressursfordel}} \tag{8.4}$$

I tabell 8-4 er strategisk fordel i tabell 8-3 dekomponert i kildene fra formel 8.4.

Tabell 8- 4: Dekomponering av strategisk fordel i en bransjefordel, rentabilitetsfordel og en kravfordel.

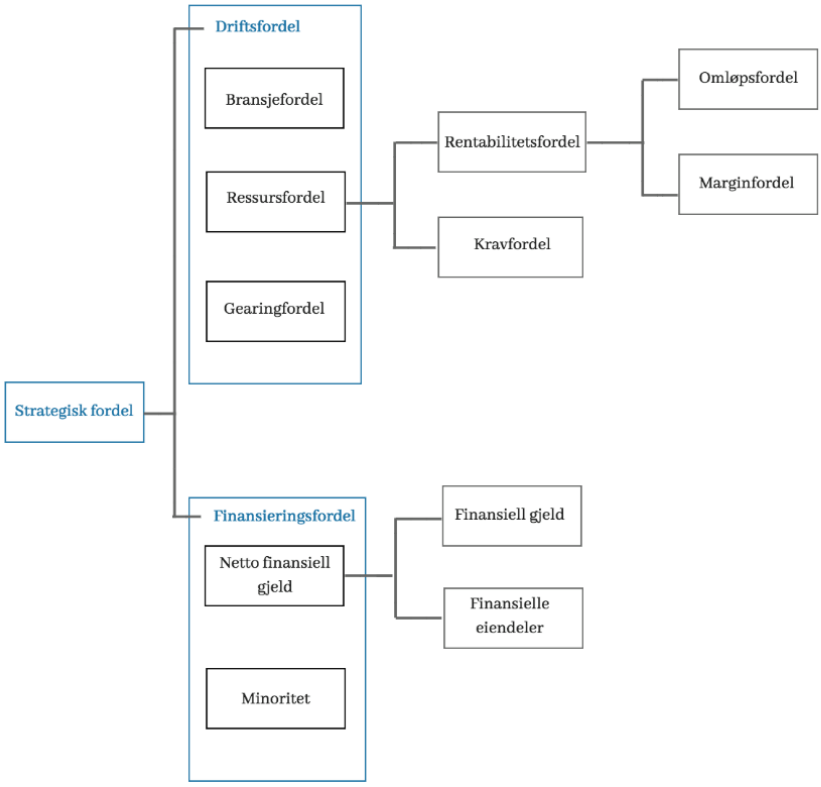
	2015	2016	2017	2018T	Gjennomsnitt
Bransjefordel	-8,7 %	-10,9 %	-12,3 %	-11,0 %	-10,7 %
Rentabilitetsfordel	3,8 %	4,8 %	9,5 %	4,8 %	5,7 %
Kravfordel	-0,2 %	2,1 %	2,6 %	2,9 %	1,8 %
Strategisk fordel Höegh	**-5,1 %**	**-4,0 %**	**-0,3 %**	**-3,2 %**	**-3,2 %**

Det fremgår av tabell 8-4 at strategisk ulempe for Höegh i samtlige år skyldes en bransjeulempe, som i gjennomsnitt over analyseperioden trekker ned med 10,7 %. Höegh har i hele perioden generert en ressursfordel, som består av en gjennomsnittlig rentabilitetsfordel lik 5,7 % og en gjennomsnittlig kravfordel lik 1,8 %. I sum utgjør bransjeulempen, rentabilitetsfordelen og kravfordelen Höeghs gjennomsnittlige strategiske ulempe lik 3,2 %. At bransjeulempen trekker ned moderat ressursfordel til Höegh er i tråd med den strategiske analysen av strategisk fordel

i kapittel 4, hvor det ble identifisert en moderat ressursfordel som i ble eliminert av en bransjeulempe.

Strategisk fordel kan videre dekomponeres i strategisk fordel skapt fra drift, og strategisk fordel skapt fra finansiering (Knivsflå, 2018, F12). Hensikten med dekomponeringen er å få ytterligere innsikt i kildene, hvor det er strategisk driftsfordel som i størst grad gir verdi for eierne. Strategisk driftsfordel består av en bransjefordel, ressursfordel og en ”gearing” fordel. Sistnevnte ”gearer” strategisk driftsfordel med finansieringsstrukturen. Finansieringsfordelen dekomponeres ikke ytterligere fordi målestokken ofte er kravet og sjelden bransjen. Finansieringsfordelen består av en finansieringsfordel fra netto finansiell gjeld og finanseringsfordel fra minoritet. Det er rimelig å forvente at finansieringsfordelen netto finansiell gjeld er liten som følge av hard konkurranse i finansmarkedet, og medfører at banker ikke kan kreve en rente over kravet. Videre er det rimelig å forvente at minoritetsfordelen er lav som følge av at majoriteten vil skvise minoriteten dersom rentabiliteten er større enn kravet (Knivsflå, 2018, F12).

Dekomponering av strategisk fordel i en driftsfordel og finansieringsfordel er illustrert i figur 8.1 (Knivsflå, 2018, F12).



Figur 8. 1: Dekomponering av strategisk fordel i kildene til strategisk fordel. Kilde: Knivsflå (2018, F12)

Dekomponeringen av strategisk fordel i figur 8.1 er uttrykt matematisk i formel 8.5 (Knivsflå, F11, 2018):

$$(8.5)\quad Strategisk\ fordel = \underbrace{(ndr - ndk) * (1 + nfgg + mig)}_{\text{Driftsfordel}} + \underbrace{[(nfgk - nfgr) * nfgg + (mik - mir) * mig}_{\text{Finansieringsfordel}}$$

Hvor ndr = netto driftsrentabilitet, gitt ved formel 8.6 (Knivsflå, 2018, F12):

$$(8.6)\quad ndr_t = \frac{NDR_t}{NDE_{t-1} + \frac{(\Delta NDE_t - NDR_t)}{2}}$$

nfgg = netto finansiell gjeldsgrad, gitt ved:

$$(8.7)\quad nfgg_t = \frac{NFG_{t-1} + \frac{(\Delta NFG_t - NFK_t + NFI_t)}{2}}{EK_{t-1} + \frac{(\Delta EK_t - NRE_t)}{2}}$$

nfgr = netto finansiell gjeldsrente, gitt ved:

$$nfgr_t = \frac{(NFK_t - NFI_t)}{NFG_{t-1} + \frac{(\Delta NFG_t - NFK_t + NFI_t)}{2}} \quad (8.8)$$

mig = minoritetsgrad, gitt ved:

$$mig_t = \frac{MI_{t-1} + \frac{(\Delta MI_t - NMR_t)}{2}}{EK_{t-1} + \frac{(\Delta EK_t - NRE_t)}{2}} \quad (8.9)$$

mir = minoritetsrentabilitet, gitt ved:

$$mir_t = \frac{NMR_t}{MI_{t-1} + \frac{(\Delta MI_t - NMR_t)}{2}} \quad (8.10)$$

Kravene til netto driftseiendeler (ndk), netto finansielt gjeldskrav (nfgk) og minoritetskrav (mik) ble presentert i kapittel 7.

I delkapittel 8.3 analyseres driftsfordelen, og består av ren driftsfordel og gearingfordel. I delkapittel 8.4 oppsummeres driftsfordelen. I delkapittel 8.5 analyseres finansieringsfordelen, og til slutt, i delkapittel 8.6 oppsummeres strategisk fordel.

8.3 Driftsfordel

Driftsfordelen dekomponeres videre i en ren driftsfordel, også kalt strategisk driftsfordel, og gearingfordel. Dekomponeringen av driftsfordelen er uttrykt i formel 8.11 (Knivsflå, 2018, F12).

$$Driftsfordel = \underbrace{(ndr - ndk)}_{\text{Ren driftsfordel}} * \underbrace{(1 + nfgg + mig)}_{\text{Gearingfordel}} \quad (8.11)$$

I underkapittel 8.3.1 analyseres strategisk driftsfordel. Formålet med analysen er å få innsikt i underliggende kilder til verdiskapning for eierne gjennom driften til Höegh. Ren driftsfordel skapes gjennom en kostnadsfordel og/eller omløpsfordel, og vil analyseres gjennom en «common-size» analyse av driftsmargin og gjennom dekomponering av omløpet til netto driftseiendeler. Gearingfordelen analyseres i underkapittel 8.3.2.

8.3.1 Ren driftsfordel

Det følger av formel 8.11 at ren driftsfordel er gitt ved:

(netto driftsrentabilitet – netto driftskrav)

Driftsrentabiliteten finnes ved formel 8.6 hvor rentabiliteten beregnes etterskuddsvis slik at rentabiliteten kan sammenlignes med etterskudds netto driftskrav beregnet i kapittel 7. Ren driftsfordel for Höegh presenteres i tabell 8-5.

Tabell 8- 5: Ren driftsfordel i analyseperioden

	2015	2016	2017	2018T	Gjennomsnitt
Netto driftsrentabilitet	6,2 %	7,0 %	7,7 %	6,2 %	6,8 %
Netto driftskrav	6,8 %	6,1 %	5,7 %	5,8 %	6,1 %
Strategisk driftsfordel	**-0,6 %**	**0,9 %**	**2,0 %**	**0,4 %**	**0,7 %**

Det fremgår av tabell 8-5 at Höegh fra og med 2016 har generert en strategisk driftsfordel for sine eiere. I 2015 genererte Höegh en marginal strategisk driftsulempe. Gjennomsnittlig strategisk driftsfordel i perioden er 0,7 %. Over analyseperioden har med andre ord driften kastet av seg en prosentvis rente som overstiger kravet til avkastning på netto driftseiendeler, og selskapet har på denne måten skapt verdi for sine eiere gjennom drift. 2015 er året hvor det gjennom strategisk innsikt ble identifisert et viktig skille i flåten til Höegh. I 2015 er første hele driftsår for fire nye FSRU-skip, samtidig som de solgte ut ytterligere LNG-skip, noe som trolig slår positivt ut i rentabiliteten fra og med 2016. Dette understreker vår konklusjon om at marginene i FSRU-markedet trolig er bedre enn marginene for LNG-frakt i kapittel 4.

Strategisk driftsfordel dekomponeres videre i en bransjefordel og en ressursfordel. Ressursfordelen består av en rentabilitetsfordel og en kravfordel. Dekomponeringen av strategisk driftsfordel er uttrykt i formel 8.12 (Knivsflå, 2018, F11).

$$(ndr_H - ndk_H) = \underbrace{(ndr_B - ndk_B)}_{\text{Bransjefordel drift}} + \underbrace{\underbrace{(ndr_H - ndr_B)}_{\text{Rentabilitetsfordel drift}} + \underbrace{(ndk_B - ndk_H)}_{\text{Kravfordel drift}}}_{\text{Ressursfordel drift}} \quad (8.12)$$

ndr_H = netto driftsrentabilitet til Höegh, ndr_B = netto driftsrentabilitet bransjen, ndk_H = netto driftskrav Höegh, ndk_B = netto driftskrav bransjen

I underkapittel 8.3.3.1 analyseres bransjefordel drift. I underkapittel 8.3.3.2 analyseres rentabilitetsfordelen, og i underkapittel 8.3.3.3 analyseres kravfordelen. Hensikten er å finne kildene til strategisk driftsfordel for Höegh.

8.3.3.1 Bransjefordel drift

Det følger av formel 8.12 at bransjefordelen er gitt ved:

(Netto driftsrentabilitet bransjen – netto driftskrav bransjen)

Bransjefordel utrykker hvorvidt bransjen klarer å generere en driftsrentabilitet utover kravet, og er et mål på hvorvidt bransjen anses å være driftsmessig lønnsom (Knivsflå, 2018, F12). Bransjefordelen avhenger i av de eksterne makroforhold samt konkurransesituasjonen. En lønnsom bransje er attraktiv å etablere seg i fordi aktørene kan vokse med bransjen, og ikke ved å konkurrere om markedsandeler. Bransjefordelen er presentert i tabell 8-6.

Tabell 8- 6: Bransjefordel drift

	2015	2016	2017	2018T	Gjennomsnitt
Netto driftsrentabilitet	2,7 %	2,8 %	2,6 %	3,6 %	2,9 %
Netto driftskrav	6,9 %	6,8 %	9,2 %	6,9 %	7,5 %
Bransjefordel drift	**-4,2 %**	**-4,1 %**	**-6,6 %**	**-3,3 %**	**-4,5 %**

Det fremgår av tabell 8-6 at bransjen har generert en negativ bransjefordel i analyseperioden, og gjennomsnittlig bransjeulempe er lik -4,5 %. Dette er i tråd med den eksterne bransjeorienterte analysen i kapittel 4 hvor det ble konkludert med en bransjeulempe i analyseperioden som følge av blant annet sterke konkurransekrefter som slår ut i marginene. I tillegg er bransjen syklisk, og har siden oljeprisfallet i 2014 vært i en nedgangsperiode. Flere aktører i bransjen opererer i spotmarkedet, og fallet i gassprisen gjenspeiles i driftsrentabiliteten. Investeringsraten i bransjen har historisk vært høy og på grunn av «time-lag» effekten slår en nedgangsperiode hardt ut i marginene.

LNG-tjenester er i stor grad etterspørselsstyrt, og det er på lang sikt forventet økt etterspørsel i viktige vekstmarked for LNG som Kina. På kort sikt er det forventet tilbudsoverskudd av LNG-tjenester, noe som vil medføre bransjeulempe på kort sikt på grunn av sterke konkurransekrefter presser marginene. Det er imidlertid ventet at bransjeulempen vil reduseres, og gå mot null.

8.3.3.2 Rentabilitetsfordel drift

Det følger av formel 8.12 at rentabilitetsfordelen er gitt ved:

(netto driftsrentabilitet Höegh – netto driftsrentabilitet bransjen)

Rentabilitetsfordelen uttrykker hvorvidt Höegh genererer en rentabilitet større enn bransjen. For at Höegh skal generere en rentabilitet større enn bransjen må selskapet ha interne ressurser som bransjen ikke har, og ble analysert i kapittel 4 gjennom VRIO-analyse.

Rentabilitetsfordelen gjennom drift er presentert i tabell 8-7.

Tabell 8- 7: Rentabilitetsfordel drift

	2015	2016	2017	2018T	Gjennomsnitt
Netto driftsrentabilitet Höegh	6,2 %	7,0 %	7,7 %	6,2 %	6,8 %
Netto driftsrentabilitet bransjen	2,7 %	2,8 %	2,6 %	3,6 %	2,9 %
Rentabilitetsfordel drift	**3,5 %**	**4,3 %**	**5,1 %**	**2,5 %**	**3,8 %**

Det fremgår av tabell 8-7 at Höegh i analyseperioden har skapt en positiv rentabilitetsfordel, med en gjennomsnittlig rentabilitetsfordel lik 3,8 %. Kildene til rentabilitetsfordelen er enten en kostnadsfordel eller en omløpsfordel, og dekomponering av rentabilitetsfordelen er uttrykt i

formel 8.13. Dekomponeringen i marginfordel og omløpsfordel følger av Du-pont modellen gjengitt av Knivsflå (2018, F12).

$$(ndr_H - ndr_B) = \underbrace{(ndm_H - ndm_B) * onde_H}_{\text{Marginfordel}} + \underbrace{(onde_H - onde_B) * ndm_B)}_{\text{Omløpsfordel}} \quad (8.13)$$

Hvor

ndm = netto driftsmargin gitt ved:

$$\frac{Netto\ driftsresultat}{Driftsinntekter} \quad (8.14)$$

onde = omløpet til netto driftseiendeler gitt ved

$$\frac{Driftsinntekter}{Netto\ driftseiendeler} \quad (8.15)$$

Marginfordel er en kostnadsfordel, relativt til bransjen, som følge av at selskapet klarer å skape mer netto driftsresultat per krone driftsinntekter. Jo lavere driftsmarginen er desto mer av driftsinntektene går med på å dekke kostnader. Omløpet til netto driftseiendeler viser hvor raskt selskapet klarer å snu om netto driftseiendeler til kroner, og er på denne måten et mål et mål på kapitalbindingen i selskapet. Det er en fordel å ha en lavere kapitalbinding enn bransjen.

I det følgende analyseres marginfordelen gjennom en «common-size» analyse. Omløpsfordelen analyseres gjennom dekomponering i *Average Revenue Per Unit* (heretter omtalt som ARPU)-fordel og i en effektivitetsfordel.

Marginfordel

Marginfordelen til Höegh er presentert i tabell 8-8.

Tabell 8- 8: Vektet marginfordel Höegh

	2015	2016	2017	2018T	Gjennomsnitt
Netto driftsmargin Höegh	28,6 %	34,9 %	38,5 %	35,2 %	34,3 %
Netto driftsmargin bransjen	26,3 %	28,3 %	24,8 %	30,2 %	27,4 %
Marginfordel (uvektet)	2,4 %	6,6 %	13,6 %	5,0 %	6,9 %
Omløpet til netto driftseiendeler Höegh	21,6 %	20,2 %	20,0 %	17,5 %	19,8 %
Marginfordel (vektet)	**0,5 %**	**1,3 %**	**2,7 %**	**0,9 %**	**1,4 %**

Höegh har over analyseperioden hatt en marginfordel, med gjennomsnittlig fordel lik 1,4 %. Dette innebærer at Höegh har en marginal kostnadsfordel sammenlignet med bransjen. Kildene til denne marginale fordelen kan analyseres gjennom en «common-size» analyse hvor kostnadene måles i prosent av driftsinntekter for det enkelte år (Petersen, C. et. al., 2017). «Common-size» analyse av marginfordelen til Höegh er presentert i tabell 8-9.

Tabell 8- 9: Common-size analyse Höegh

	2015	2016	2017	2018T	Snitt Höegh	Snitt bransjen	Avvik
Driftsinntekter[1]	100 %	100 %	100 %	100 %	100,0 %	100,0 %	0,0 %
Skipskostnader[2]	-38,4 %	-36,3 %	-31,7 %	-33,0 %	-34,8 %	-35,8 %	0,9 %
Andre driftskostnader[3]	-23,6 %	-19,2 %	-15,4 %	-14,7 %	-18,2 %	-13,8 %	-4,4 %
Avskrivninger[4]	-14,8 %	-15,9 %	-15,3 %	-18,0 %	-16,0 %	-26,0 %	10,0 %
(=) Driftsresultat egen virksomhet	23,2 %	28,6 %	37,6 %	34,3 %	30,9 %	24,4 %	6,5 %
(-) Driftsrelatert skatt	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
(=) Netto driftsresultat egen virksomhet	23,2 %	28,6 %	37,6 %	34,3 %	30,9 %	24,4 %	6,5 %
(+) Nettoresultat fra tilknyttet	5,5 %	6,3 %	0,9 %	0,9 %	3,4 %	3,0 %	0,4 %
(=) Netto driftsresultat	**28,6 %**	**34,9 %**	**38,5 %**	**35,2 %**	**34,3 %**	**27,4 %**	**6,9 %**

Tabell 8-10 viser uvektet marginfordel, og er en sammenslåing av «common-size» analysen av Höegh i tabell 8-9, og «common-size» analyse av bransjen. Formålet med tabellen er å finne kildene til gjennomsnittlig marginfordel for Höegh lik 6,9 % i tabell 8-9. Gjennom sammenslåing av «common size» analysene vil den enkelte kostnadspost i større grad tydeliggjøre dens bidrag til marginfordel eller ulempe.

Tabell 8- 10: Sammenslåing av common size analysen til Höegh og common size analysen til bransjen.

	2015	2016	2017	2018T	Gjennomsnitt
Driftsinntekter[1]	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %
Skipskostnader[2]	1,1 %	-0,2 %	2,1 %	0,8 %	0,9 %
Andre driftskostnader[3]	-8,6 %	-4,8 %	-2,4 %	-1,7 %	-4,4 %
Avskrivninger[4]	12,3 %	12,1 %	11,1 %	4,3 %	10,0 %
(=) Driftsresultat egen virksomhet	4,8 %	7,0 %	10,7 %	3,5 %	6,5 %
(-) Driftsrelatert skattekostnad	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
(=) Netto driftsresultat egen virksomhet	4,8 %	7,0 %	10,7 %	3,5 %	6,5 %
(+) Nettoresultat fra tilknyttet	-2,4 %	-0,5 %	2,9 %	1,5 %	0,4 %
(=) Netto driftsresultat	**2,4 %**	**6,6 %**	**13,6 %**	**5,0 %**	**6,9 %**

I det følgende tas det utgangspunkt i tabell 8-9 og 8-10 i analysen av marginfordelen til Höegh. Analysen følger av notenummer angitt i tabellene.

[1] *Driftsinntekter*

Driftsinntektene har holdt seg relativt stabilt i analyseperioden, og unormale driftsinntektshendelser er ikke identifisert i analyseperioden. Det er med andre ord ingen hendelser på inntektssiden som medfører støy i analysen av kostnader målt i prosent av driftsinntektene.

[2] *Skipskostnader*

Fra tabell 8-9 fremgår det at Höegh i snitt over analyseperioden har 0,9% målt, relativt til driftsinntektene, lavere skipskostnader enn bransjen. Fra tabell 8-10 fremgår det at kostnadsfordelen tilskriver seg alle år unntatt 2016, hvor Höegh hadde en kostnadsulempe knyttet til skipskostnader. Kostnadsfordelen har variert fra år til år, og i 2018 er det en marginal fordel på 0,8 %. At Höegh har en kostnadsfordel knyttet til sine skip er i tråd med intern analyse, hvor skipsporteføljen til Höegh ble identifisert som en verdifull og sjelden ressurs i selskapet. Flåten er mer moderne og fleksibel sammenlignet med bransjen, og slår ut i en marginal gjennomsnittlig kostnadsfordel.

[3] *Andre driftskostnader*

Fra tabell 8-10 fremgår det at Höegh har i snitt 4,4 % høyere «andre driftskostnader» enn bransjen. Posten inkluderer blant annet administrasjonskostnader. Det er datterselskapet Höegh AS som i hovedsak tar seg av administrative oppgaver for konsernet. Selskapet er lokalisert i Norge som blant annet har høyere lønnskostnader enn andre land som trolig aktørene i bransjen har lokalisert sin administrasjonsavdeling. Det er derfor naturlig at administrasjonskostnadene er høyere for Höegh enn for bransjen, og bransjen har på dette området en kostnadsfordel. Fra tabell 8-9 fremgår det at Höegh har kuttet kostnader i posten over analyseperioden relativt til inntektene, samtidig som de har oppretthold nivået på driftsinntekter. Dette medfører at kostnadsulempen er redusert fra 8,6 % i 2015 ned til 1,7 % i 2018, fra tabell 8-10.

[4] *Avskrivninger*

Det fremgår av tabell 8-9 at Höegh over analyseperioden i gjennomsnitt har 10 % lavere avskrivningskostnader enn bransjen. Ettersom samtlige aktører i bransjen har en lineær avskrivningsplan over 35 år for sine skip er det rimelig å anta at årsaken til lavere

avskrivningskostnader i Höegh skyldes at de estimerer en høyere utrangeringsverdi for sine skip. Dette kan indikere at Höegh anser annenhåndsmarkedet for FSRU-skip som mer likvid sammenlignet med LNG-skip. Dette kan trolig forklares med at FSRU-skipene er mer fleksible, ved at de kan benyttes som både LNG-skip og FSRU-skip. Dette kan være mer verdifullt målt i utrangeringsverdi sammenlignet med å bygge om et LNG-skip til et FSRU-skip. Under denne forutsetningen er det en antakelse om at prisen på skrap av skip er lik for alle typer skip. Videre er anskaffelseskost for FSRU skip større enn anskaffelseskost for LNG-skip, jf. kapittel 2. Dette underbygger at det er utrangeringsverdien som gjør at avskrivningskostnaden mål i prosent av driftsinntekter er lavere for Höegh, enn for bransjen hvor hovedtyngden av skip er LNG-skip.

At Höegh estimerer en høyere utrangeringsverdi for sine skip enn bransjenormen kan også være en kilde til regnskapsfleksibilitet, og kan være et tegn på målefeil av type 3 jf. delkapittel 5.5. Utrangeringsverdien for relativt like skip som bransjen består av, burde være lik for aktørene.

Fra tabell 8-9 fremgår det at avskrivningskostnaden for Höegh øker i analyseperioden, noe som medfører at avskrivningsfordelen reduseres i perioden vist i tabell 8-10. Avskrivningsfordel indikerer at Höegh er bedre enn bransjen på å opprettholde kapitalen, det vil si at kapitalslitet er lavere for Höegh. Dette underbygges av vår interne analyse hvor moderne og fleksibel flåte ble identifisert som en viktig ressurs, og sammen med erfaring og kompetanse, slår ut i lavere kapitalslit og dermed en avskrivningsfordel. Avskrivningsfordelen er ikke ventet å opprettholdes i fremtiden som følge av at bransjen trolig vil kopiere moderne og fleksible skip i fremtiden.

Omløpsfordel

Tabell 8-11 viser omløpsfordelen til Höegh over analyseperioden, beregnet ved formel 8.13 og 8.15.

Tabell 8- 11: Omløpsfordelen til Höegh over analyseperioden.

Omløpsfordel	**2015**	**2016**	**2017**	**2018T**	**Gjennomsnitt**
Omløpet til netto driftseiendeler Höegh	21,6 %	20,2 %	20,0 %	17,5 %	19,8 %
Omløpet til netto driftseiendeler bransjen	10,3 %	9,7 %	10,4 %	12,0 %	10,6 %
Omløpsfordel (uvektet)	11,3 %	10,4 %	9,6 %	5,4 %	9,2 %
Netto driftsmargin bransjen	26,3 %	28,3 %	24,8 %	30,2 %	27,4 %
Omløpsfordel (vektet)	**3,0 %**	**3,0 %**	**2,4 %**	**1,6 %**	**2,5 %**

Det fremgår av tabell 8-11 at Höegh i gjennomsnitt har hatt en omløpsfordel lik 2,5 %. Höegh har med andre ord i snitt en lavere kapitalbinding enn bransjen. Omløpsfordelen er redusert i 2018 sammenlignet med årene 2015-2017. Generelt er omløpshastigheten til Höegh og bransjen relativt lav, noe som understreker at bransjen er kapitalintensiv. Kildene til omløpsfordel kan som tidligere nevnt dekomponeres i en ARPU-fordel og i en effektivitetsfordel.

ARPU uttrykkes i denne oppgaven som:

$$ARPU = \frac{Driftsinntekter}{Kapasitet\ (m^3)} \tag{8.16}$$

ARPU måler hvor mye driftsinntekter selskapene klarer å skape per kubikkmeter kapasitet skipet kan lagre og frakte. En ARPU-fordel er på denne måten en kapasitetsfordel hvor det er en fordel å ha høye driftsinntekter per volum årlig.

Effektivitetsfordel uttrykkes i denne oppgaven som:

$$Effektivitetsfordel\ (eff) = \frac{Kapasitet\ (m^3)}{netto\ driftseiendeler} \tag{8.17}$$

Effektivitetsfordelen måler hvor mye kapasitet selskapet har per investert krone i kapital. Det er en fordel å ha en høy effektivitetsfordel, fordi det innebærer at kapasiteten utnyttes optimalt.

Dekomponeringen av omløpsfordelen er uttrykt i formel 8.18:

$$Omløpsfordel = (ARPU_H - ARPU_B) * eff_H + (eff_H - eff_B) * ARPU_B \tag{8.18}$$

Tabell 8-12 viser ARPU-fordelen og effektivitetsfordelen til Höegh beregnet ved formel 8.16 og 8.17 innsatt i 8.18:

Tabell 8- 12: ARPU fordel Höegh

	2015	2016	2017	2018T	Gjennomsnitt
ARPU-fordel	9,9 %	8,8 %	8,7 %	5,6 %	8,3 %
Effektivitetsfordel	1,4 %	1,6 %	0,9 %	-0,2 %	0,9 %
Omløpsfordel (uvektet)	11,3 %	10,4 %	9,6 %	5,4 %	9,2 %
Netto driftsmargin bransjen	26,3 %	28,3 %	24,8 %	30,2 %	27,4 %
Omløpsfordel (vektet)	**3,0 %**	**3,0 %**	**2,4 %**	**1,6 %**	**2,5 %**

Det fremgår av tabell 8-12 at Höegh har en ARPU-fordel gjennom hele analyseperioden og gjennomsnittlig ARPU-fordel er lik 8,3 %. Med andre ord skaper de høyere driftsinntekter per volum lagringskapasitet. Dette er i tråd med den interne ressursorienterte analysen i kapittel 4 hvor FSRU-skip ble identifisert som en verdifull ressurs gjennom høyere dagrate for LNG-tjenesten skipet leverer. Dette slår følgelig positivt ut i en ARPU-fordel.

I tillegg har Höegh en marginal effektivitetsfordel, og er i gjennomsnitt lik 0,9 %. Effektivitetsfordelen har vært fallende i analyseperioden, noe som kan skyldes økning i leveranse av nye skip i bransjen med økt kapasitet i perioden. Dette understreker vår interne ressursorienterte analyse hvor kapasitet var en verdifull ressurs for Höegh, men at denne fordelen vil kopieres ved leveranse av nye skip i markedet.

8.3.3.3 Kravfordel drift

Netto driftskrav fordel Höegh er presentert i tabell 8-13.

Tabell 8- 13: Kravfordel Höegh.

	2015	2016	2017	2018T	Gjennomsnitt
Netto driftskrav bransjen	6,9 %	6,8 %	9,2 %	6,9 %	7,5 %
Netto driftskrav Höegh	6,8 %	6,1 %	5,7 %	5,8 %	6,1 %
Kravfordel	**0,2 %**	**0,7 %**	**3,5 %**	**1,1 %**	**1,4 %**

Det fremgår av tabell 8-13 at Höegh har en gjennomsnittlig netto driftskravfordel lik 1,4 % over analyseperioden. At selskapet har en driftskravfordel samsvarer godt med strategisk analyse i kapittel 4 hvor eksponering mot to marked: FSRU og LNG-frakt anses å utgjøre en viktig ressurs som er opphav til en midlertidig ressursfordel. Grunnen knytter seg trolig til at Höegh har differensiert seg i LNG-bransjen og på denne måten spredd risiko. For en investor vil differensiering trolig være å anse som en mindre risikofylt, og dermed blir netto driftskrav til Höegh lavere sammenlignet med netto driftskrav til aktørene i bransjen.

8.3.3.4 Oppsummering ren driftsfordel

I de forrige delkapitlene ble strategisk driftsfordel analysert gjennom rentabilitetsfordel, bestående av en marginfordel og omløpsfordel, og kravfordel til Höegh analysert. Tabell 8-14 oppsummerer strategisk driftsfordel i analyseperioden.

Tabell 8- 14: Oppsummering ren driftsfordel Höegh

	2015	2016	2017	2018	Gjennomsnitt
Netto driftsrentabilitet Höegh	6,2 %	7,0 %	7,7 %	6,2 %	6,8 %
Netto driftsrentabilitet bransjen	2,7 %	2,8 %	2,6 %	3,6 %	2,9 %
Rentabilitetsfordel	3,5 %	4,3 %	5,1 %	2,5 %	3,8 %
Netto driftskrav bransjen	6,9 %	6,8 %	9,2 %	6,9 %	7,5 %
Netto driftskrav Höegh	6,8 %	6,1 %	5,7 %	5,8 %	6,1 %
Kravfordel	0,2 %	0,7 %	3,5 %	1,1 %	1,4 %
Ressursfordel drift	**3,6 %**	**5,0 %**	**8,6 %**	**3,7 %**	**5,2 %**

Rentabilitetsfordelen stammer fra en marginfordel og en omløpsfordel. At Höegh har en ARPU-fordel og en effektivitetsfordel indikerer at selskapet er gode på å generere driftsinntekter per investert kapital. I tillegg har de en kostnadsfordel for sine skip som slår ut i en marginal kostnadsfordel i «andre skipskostnader» og en høy avskrivningsfordel. Administrasjonskostnadene til Höegh trekker imidlertid ned rentabilitetsfordelen ved at Höegh har høyere administrasjonskostnader enn bransjen, og administrasjonen anses derfor å være mindre kostnadseffektiv enn bransjen for øvrig. Dette er i tråd med intern ressursorientert analyse hvor flåten ble identifisert som en verdifull ressurs for Höegh, og slår ut i lavere skipskostnader, avskrivningsfordel samt høyere driftsinntekter per krone investert. Dette sammenfaller med konklusjonen i kapittel 4 om at FSRU-skip har bedre marginer sammenlignet med LNG-skip.

Kravfordelen skyldes trolig at investor anser investering i Höegh for å være mindre risikofylt ved at de har differensiert sine LNG-tjenester, og kan operere både i FSRU-markedet samt LNG-frakt markedet.

8.3.3.5 Oppsummering driftsfordel

Tabell 8-15 oppsummerer driftsfordelen analysert i underkapittel 8.2.2.2. – 8.2.2.2.

Tabell 8- 15: Oppsummering strategisk driftsfordel.

	2015	2016	2017	2018T	Gjennomsnitt
Marginfordel	0,5 %	1,3 %	2,7 %	0,9 %	1,4 %
Omløpsfordel	3,0 %	3,0 %	2,4 %	1,6 %	2,5 %
Rentabilitetsfordel	3,5 %	4,3 %	5,1 %	2,5 %	3,8 %
Kravfordel	0,2 %	0,7 %	3,5 %	1,1 %	1,4 %
Ressursfordel drift	3,6 %	5,0 %	8,6 %	3,7 %	5,2 %
Bransjefordel drift	-4,2 %	-4,1 %	-6,6 %	-3,3 %	-4,5 %
Strategisk driftsfordel	**-0,6 %**	**0,9 %**	**2,0 %**	**0,4 %**	**0,7 %**

Höegh har over hele analyseperioden hatt en netto driftskravfordel, og gjennomsnittlig kravfordel i analyseperioden er 1,4 %. Rentabilitetsfordelen har variert over analyseperioden, og gjennomsnittlig rentabilitetsfordel lik 3,8 % og består av en marginfordel på 1,4 % og en omløpsfordel på 2,5 %. Höegh er med andre ord gode på å skape driftsinntekter per krone investert i kapital samtidig som driften er kostnadseffektiv, relativt til bransjen. Ressursfordel over analyseperioden med et gjennomsnitt lik 5,2 % er i tråd med konklusjonen fra intern ressursorientert analyse hvor flåten ble identifisert som en ressursfordel.

Strategisk driftsfordel trekkes ned av en bransjeulempe over analyseperioden. Bransjen er i en nedgangsperiode som følge av oljeprisfallet i 2014, hvor gassprisen ikke har kommet opp på et nivå som før 2014. Videre er det sterke konkurransekrefter i markedet, noe som presser marginene. Time-lag effekten medfører at nedgangsperioden slår hardt ut i marginene til aktørene i bransjen, men Höegh har klart å opprettholde en ressursfordel fra drift selv om bransjen er i en nedgangsperiode. Sterke sider internt gjør at Höegh blir en vinner i en bransje som kan anses å være ulønnsom.

8.3.2 Gearingfordel

Strategisk driftsfordel analysert i det forrige delkapittelet «geares» med finansieringsstrukturen til selskapet. Det er omdiskutert hvorvidt «gearing» skaper verdi for eierne, og Miller-Modigliani (1958) gjengitt av Damodaran A. (2012) hevder at verdien av et selskap er uavhengig av finansieringen. Dette innebærer gearingen kun skalerer opp strategisk driftsfordel uten å øke verdien for eierne (Knivsflå, 2018, F11). I tabell 8-16 er gearingfordelen fra drift presentert.

Tabell 8- 16: Gearingfordel drift

	2015	2016	2017	2018T	Gjennomsnitt
Strategisk driftsfordel	-0,6 %	0,9 %	2,0 %	0,4 %	0,7 %
Netto finansiell gjeldsgrad	1,30	1,28	1,68	2,01	1,65
Minoritetsgrad	0,21	0,24	0,39	0,45	0,41
Gearing drift	**-0,9 %**	**1,4 %**	**4,2 %**	**1,0 %**	**1,4 %**

Det fremgår av tabell 8-16 at Höegh har negativ gearingfordel i 2015, men at selskapet har en positiv gearingfordel fra drift i de etterfølgende årene. Dette skyldes at strategisk driftsfordel i 2015 var negativ, og ulempen geares med finansieringsstrukturen. Tilsvarende for de øvrige årene, men ettersom strategisk driftsfordel er positiv resulterer finansieringsstrukturen i en økt strategisk driftsfordel i 2016 til 2018. Gjennomsnittlig gearingfordel er i analyseperioden 1,4 %.

At Höegh har en gearingfordel i analyseperioden knyttet til drift er i samsvar med forventninger. I kapittel 2 ble kontraktsmarkedet presentert, og langsiktige kontrakter muliggjør at bransjen kan være tungt gjeldsfinansiert. Höegh kan trolig ikke øke gjeldsgraden, og dermed gearingen, jf. risikoanalysen i kapittel 6. Ved nedbetaling av gjeld vil man i fremtiden forvente at gearingfordelen til Höegh vil reduseres.

8.4 Oppsummering driftsfordel

I delkapittel 8.3 ble driftsfordelen analysert gjennom dekomponering i en bransjefordel, ressursfordel og en gearingfordel. Ressursfordelen ble videre dekomponert i en rentabilitetsfordel hvor kildene ble analysert gjennom analyse av margin og omløp, og en kravfordel. Tabell 8-17 oppsummerer driftsfordelen.

Tabell 8- 17: Oppsummering driftsfordel

	2015	2016	2017	2018	Gjennomsnitt
Bransjefordel drift	-4,2 %	-4,1 %	-6,6 %	-3,3 %	-4,5 %
Ressursfordel drift	3,6 %	5,0 %	8,6 %	3,7 %	5,2 %
Ren driftsfordel	-0,6 %	0,9 %	2,0 %	0,4 %	0,7 %
Gearing drift	-0,9 %	1,4 %	4,2 %	1,0 %	1,4 %
Driftsfordel	**-1,5 %**	**2,3 %**	**6,3 %**	**1,4 %**	**2,1 %**

Kilden til strategisk driftsfordel i analyseperioden stammer fra sterke interne ressurser sammenlignet med bransjen. Vår interne ressursorienterte analyse i kapittel 4 konkluderte med at Höegh har en ressursfordel, noe som den kvantitative analysen har støttet. Til tross for at bransjen har en relativt stabil bransjeulempe i analyseperioden klarer Höegh gjennom interne ressurser å generere en strategisk driftsfordel for sine eiere, og selskapet kan dermed betraktes som et lønnsomt selskap i bransjen.

8.5 Finansieringsfordel

I delkapittel 8.2 *Dekomponering av strategisk fordel* ble den strategiske fordelen dekomponert i en driftsfordel og en finansieringsfordel, jf. figur 8.1. I delkapittel 8.3 og 8.4 ble driftsfordelen analysert, og i delkapittel 8.5 vil finansieringsfordelen analyseres.

Finansieringsfordel stammer fra finansieringsstrukturen til selskapet, og kildene til en slik fordel er netto finansiell gjeld og/eller minoritetsinteresser. Finansieringsfordelen er uttrykt i formel 8.19 som (Knivsflå, 2018, F11).

$$(8.19) \quad Finansieringsfordel = \underbrace{(nfgk - nfgr) * nfgg}_{\text{Netto finansiell gjeldsfordel}} + \underbrace{(mik - mir) * mig}_{\text{Minoritetsfordel}}$$

nfgk = netto finansielt gjeldskrav beregnet i kapittel 7, nfgr = netto finansiell gjeldsrente beregnet ved formel 8.10, nfgg = netto finansiell gjeldsgrad beregnet ved formel 8.8, mik = minoritetskrav beregnet i kapittel 7, mir = minoritetsrentabilitet beregnet ved formel 8.9, mig = minoritetsgrad beregnet ved formel 8.9

Kildene til finansieringsfordel fra netto finansiell gjeld er finansiell gjeld og finansielle eiendeler. I et investorperspektiv vil Höegh ha en finansieringsfordel på finansiell gjeld dersom kravet er større enn renten, fra et kreditorperspektiv er det motsatt. I tillegg kan de ha en finansieringsfordel på finansielle eiendeler dersom rentabiliteten på finansielle eiendeler overstiger kravet til slik avkastning (Knivsflå, 2018, F11).

I underkapittel 8.5.1 *finansieringsfordel finansiell gjeld* og underkapittel 8.5.2 *finansieringsfordel finansielle eiendeler* analyseres kildene til en finansieringsfordel som oppsummeres i underkapittel 8.5.3 *finansieringsfordel netto finansiell gjeld.* Finansieringsfordelen blir ikke videre dekomponert da målestokken er kravet og sjelden bransjen (Knivsflå, 2018, F11). Finansieringsfordel fra minoriteter dekomponeres ikke, og analyseres i underkapittel 8.5.4 *finansieringsfordel minoriteter*. I underkapittel 8.5.5 oppsummeres finansieringsfordelen.

8.5.1 Finansieringsfordel finansiell gjeld

Höegh har en finansieringsfordel fra finansiell gjeld dersom kravet er større enn renten. Fordelen vil med andre ord ligge i at selskapet svarer en lavere rentekostnad enn kravet kreditor har for avkastning på lånekapitalen som stilles til disposisjon til selskapet. På grunn av hard konkurranse i finansmarkedet er det rimelig å forvente at kravet er tilnærmet lik renten, da kreditor sjelden klarer å kreve enn større rente enn kravet (Knivsflå, 2018, F11). Finansieringsfordelen fra finansiell gjeld er uttrykt i formel 8.20 (Knivsflå, 2018, F11), og finanseringsfordelen til Höegh fra finansiell gjeld er presentert i tabell 8-18.

$$(8.20)\ Finansieringsfordel\ finansiell\ gjeld = (fgk - fgr) * fgg$$

fgk = finansiell gjeldskrav beregnet i kapittel 7, fgr = finansiell gjeldsrente, fgg = finansiell gjeldsgrad

Tabell 8- 18: Finansieringsfordel finansiell gjeld Höegh

	2015	2016	2017	2018	Gjennomsnitt
Finansielt gjeldskrav	5,1 %	4,9 %	4,7 %	4,8 %	4,9 %
Finansiell gjeldsrente	5,8 %	6,3 %	6,0 %	4,7 %	5,7 %
Finansiell gjeldsrente fordel	-0,8 %	-1,4 %	-1,3 %	0,1 %	-0,8 %
Finansiell gjeldsgrad	2,1	2,1	2,4	2,5	2,2
Finansieringsfordel finansiell gjeld	**-1,6 %**	**-3,0 %**	**-3,0 %**	**0,3 %**	**-1,8 %**

Det fremgår av tabell 8-18 at Höegh har hatt en negativ finansieringsfordel fra finansiell gjeld, med en gjennomsnittlig finansieringsulempe lik 1,8 %. Årsaken til finansieringsulempen er at Höegh svarer en høyere rente enn finansielt gjeldskrav. Kreditor oppnår med dette en rentabilitet på gjelden. At kreditor setter en høyere rente enn kravet kan skyldes at bransjen er syklisk, og at det for banken er knyttet en større risiko for å stille kapitalen til rådighet enn det den syntetiske ratingen i kapittel 6 fanger opp, selv etter konkursjusteringen i kapittel 6.3. Ratingen kan med andre ord være lavere enn det som er lagt til grunn i finansielt gjeldskrav, slik at kravet er underestimert. Dette kan ses i lys av negativ kontantstrøm fra drift som diskutert i delkapittel 6.1.5 og rentabilitetsanalysen som viser at bransjen har lave marginer, og negativ driftsrentabilitet. Finansieringsulempen «geares» med gjeldsgraden, og finansieringsulempen blir dermed relativt høy over analyseperioden.

Selv om generelt rentenivå i verdensøkonomien har vært fallende de siste årene har renten til Höegh holdt seg relativt stabil og vært delvis høy i analyseperioden. Höegh sikrer rentekostnadene gjennom renteswaper, men har ikke utøvd disse i perioden slik at renten som er svart er den flytende renten. At banken kan kreve en høy rente på gjelden, selv i en periode hvor bankene generelt sett må sette ned renten, illustrerer nok en gang at bankene anser selskapene i bransjen som risikofylte.

8.5.2 Finansieringsfordel finansielle eiendeler

Höegh har en finansieringsfordel fra finansielle eiendeler dersom rentabiliteten, det vil si avkastningen, fra finansielle eiendeler er større en kravet til avkastning. Finansieringsfordelen fra finansielle eiendeler vil også «geares» med finansiell eiendelsgrad, og er uttrykt i formel 8.21 (Knivsflå, 2018, F11). Finanseringsfordelen fra finansielle eiendeler er presentert i tabell 8-19.

$$(8.21)\ Finansieringsfordel\ finansielle\ eiendeler = (fer - fek) * feg$$

fer = finansiell eiendelsrentabiltiet, fek = finansielt eiendelskrav beregnet i kapittel 7, feg = finansiell eiendelsgrad

Tabell 8- 19: Finansieringsfordel finansielle eiendeler i analyseperioden

	2015	2016	2017	2018	Gjennomsnitt
Finansiell eiendelsrentabilitet	0,5 %	0,4 %	0,7 %	0,8 %	0,6 %
Finansielt eiendelskrav	3,9 %	2,5 %	1,9 %	1,7 %	2,5 %
Finansiell eiendelsfordel	-3,4 %	-2,1 %	-1,1 %	-0,8 %	-1,9 %
Finansiell eiendelsgrad	0,77	0,84	0,67	0,50	0,75
Finansieringsfordel finansielle eiendeler	**-2,6 %**	**-1,8 %**	**-0,8 %**	**-0,4 %**	**-1,4 %**

Det fremgår av tabell 8-19 at Höegh har en finansieringsulempe knyttet til finansielle eiendeler, og gjennomsnittlig finansieringsulempe i perioden er -1,4 %. Höegh får med andre ord ikke avkastning på de finansielle eiendeler som overstiger kravet til avkastning, og investeringen i de finansielle eiendelene vil på denne måten betraktes som ulønnsom finansiell investering for selskapet. Dette kan skyldes en relativt høy andel kontanter i form av overskuddslikviditet, som i gjennomsnitt utgjorde 46,7% av de finansielle eiendelene. Dette innebærer at finansielt

eiendelskrav kan være noe overvurdert fordi det er ikke rimelig at Höegh skal stille høyt krav til avkastning på kontanter.

8.5.3 Finansieringsfordel netto finansiell gjeld

Finansieringsfordelen til netto finansiell gjeld, presentert i tabell 8-20, er oppsummering av finansieringsulempen fra finansiell gjeld og finansieringsulempen fra finansielle eiendeler, og er uttrykt i formel 8.22 (Knivsflå, 2018, F11).

$$(8.22)\ Finansieringsfordel\ netto\ finansiell\ gjeld = (nfgk - nfgr) * nfgg$$

Tabell 8- 20: Finansieringsfordel netto finansiell gjeld

	2015	2016	2017	2018	Gjennomsnitt
Netto finansielt gjeldskrav	5,9 %	6,2 %	5,5 %	5,5 %	5,8 %
Netto finansiell gjeldsrente	9,0 %	10,2 %	8,0 %	5,7 %	8,2 %
Finansiell netto fordel	-3,1 %	-4,0 %	-2,6 %	-0,2 %	-2,5 %
Netto finansiell gjeldsgrad	1,3	1,3	1,7	2,0	1,4
Finansieringsfordel netto finansiell gjeld	**-4,0 %**	**-5,2 %**	**-4,3 %**	**-0,4 %**	**-3,5 %**

Finansieringsfordelen fra netto finansiell gjeld er summen av finansieringsulempen fra finansiell gjeld og finansieringsulempen fra finansielle eiendeler (Knivsflå, 2018, F11). Denne er som forventet negativ over hele analyseperioden, med gjennomsnittlig ulempe lik 3,5 %.

8.5.4 Finansieringsfordel minoriteter

Höegh har en finansieringsfordel fra minoriteter dersom minoritetskravet er større enn rentabiliteten minoriteten får fra selskapet (Knivsflå, 2018, F11). Minoritetskravet (mik) ble beregnet i kapittel 7, og minoritetsrentabiliteten finnes ved bruk av formel 8.10. For minoriteten er det motsatt, det vil si at en finansieringsfordel for Höegh medfører at minoriteten ikke får en meravkastning fra selskapet. Dersom rentabiliteten er større enn minoritetskravet vil majoriteten forsøke å skvise ut minoriteten. Derfor forventes finansieringsfordelen fra minoritet å være liten, og tilnærmet lik null (Knivsflå, 2018, F11). Finansieringsfordelen fra minoritet er presentert i tabell 8-21.

Tabell 8- 21: Finansieringsfordel minoritet

	2015	2016	2017	2018T	Gjennomsnitt
Minoritetskrav	8,9 %	7,3 %	6,9 %	7,2 %	7,6 %
Minoritetsrentabilitet	7,0 %	12,1 %	12,7 %	16,4 %	12,1 %
Minoritetsrentabilitetsfordel	1,8 %	-4,8 %	-5,7 %	-9,2 %	-4,5 %
Minoritetsgrad	0,21	0,24	0,39	0,45	0,40
Minoritetsfordel	**0,4 %**	**-1,2 %**	**-2,2 %**	**-4,2 %**	**-1,8 %**

Det fremgår av tabell 8-21 at Höegh har hatt en finansieringsulempe fra minoriteter over analyseperioden, og gjennomsnittlig ulempe er på -1,8 %. Ulempen har fra 2017 til 2018T økt betraktelig. I fremtiden er det forventet at majoriteten i selskapet vil skvise ut minoriteten, slik at ulempen vil reduseres.

8.6 Oppsummering strategisk fordel

Tabell 8-22 oppsummerer strategisk fordel som er dekomponert og analysert i delkapittel 8.2 til 8.5.

Tabell 8- 22: Oppsummering strategisk fordel

	2015	2016	2017	2018T	Gjennomsnitt
Bransjefordel	-4,2 %	-4,1 %	-6,6 %	-3,3 %	-4,5 %
Marginfordel	0,5 %	1,3 %	2,7 %	0,9 %	1,4 %
Omløpsfordel	3,0 %	3,0 %	2,4 %	1,6 %	2,5 %
Kravfordel	0,2 %	0,7 %	3,5 %	1,1 %	1,4 %
Ressursfordel	3,6 %	5,0 %	8,6 %	3,7 %	5,2 %
Strategisk driftsfordel	-0,6 %	0,9 %	2,0 %	0,4 %	0,7 %
Gearingfordel	-0,9 %	1,4 %	4,2 %	1,0 %	1,4 %
Driftsfordel	-1,5 %	2,3 %	6,3 %	1,4 %	2,1 %
Finansieringsfordel netto finansiell gjeld	-4,0 %	-5,2 %	-4,3 %	-0,4 %	-3,5 %
Finansieringsfordel minoritet	0,4 %	-1,2 %	-2,2 %	-4,2 %	-1,8 %
Strategisk fordel	**-5,1 %**	**-4,0 %**	**-0,3 %**	**-3,2 %**	**-3,2 %**

Det fremgår av tabell 8-22 at Höegh har generert en strategisk ulempe for sine eiere over hele analyseperioden. Gjennom innsikt fra analysen av strategisk driftsfordel skyldes strategisk ulempe i stor grad at bransjeulempen fra drift reduserer driftsfordelen betraktelig. Selv med bransjeulempe klarer Höegh og generere en positiv, men marginal, strategisk driftsfordel som «geares» med finansieringsstrukturen. For at Höegh skal klare å generere en strategisk driftsfordel, selv når bransjen sliter, må selskapet ha interne ressurser som bransjen ikke har. Gjennom analyse av margin, omløp og krav ble det konkludert med at flåten til Höegh genererer en marginfordel og en omløpsfordel. Dette skyldes at selskapet har en mer moderne og fleksibel flåte enn bransjen, og genererer høyere netto driftsmargin gjennom lavere skipskostnader og avskrivninger. Videre viser omløpsfordelen at Höegh får mer driftsinntekter per kapasitet enn bransjen, og skyldes trolig høyere dagrate for FSRU-skipene. Samtidig har Höegh en marginal effektivitetsfordel som bidrar positivt i omløpsfordelen. Dette er i tråd med den interne ressursorienterte analysen hvor det ble konkludert med at flåten til Höegh gir opphav til en ressursfordel.

Driftsfordelen trekkes ned ved at selskapet både har en finansieringsulempe knyttet til finansiell gjeld og minoritet. Finansieringen til selskapet er årsaken til at strategisk fordel blir negativ i analyseperioden. I fremtiden bør Höegh skvise ut minoriteten ved å kjøpe seg opp i datterselskapet som eier FSRU-skipene til konsernet. Videre er det rimelig å anta at bedret kontantstrømmer i fremtiden vil medføre at bankene ikke klarer å generere en rentabilitet på kapitalen stilt til rådighet for Höegh. Det er med andre ord forventet at finansiell gjeldsrente konvergerer mot finansielt gjeldskrav, slik at finansieringsfordelen fra finansiell gjeld elimineres. På denne måten vil strategisk fordel for Höegh snu fra negativ til positiv.

9 Fremtidsregnskap

I tråd med rammeverket for fundamental verdivurdering i kapittel 3 vil det i kapittel 9 utarbeides et fremtidsregnskap. Gjennom kvalitativ strategisk innsikt i kapittel 4 og kvantitativ innsikt om lønnsomhet i kapittel 8, samt risikoanalysen i kapittel 6 er det identifisert tre scenarioer for fremtiden til Höegh og bransjen:

1) Det er ikke bærekraftig at Höegh ikke har generert positive kontantstrømmer til sysselsatt kapital slik at de kan nedbetale gjeld. På kort sikt (1 – 5 år) forfaller store deler av gjelden til betaling. Regnskapsanalysen indikerer at et sannsynlig scenario er restrukturering av gjeld i nær fremtid slik at Höegh kan drive videre.
2) Ettersom Höegh har relativt solid egenkapitalandel er et mulig scenario at tæring av egenkapitalandelen frem til forfallstidspunkt er tilstrekkelig slik at restrukturering ikke er nødvendig fordi selskapet kan betjene gjelden ved forfallstidspunkt.
3) Altman Z-score viser at det er sannsynlig at Höegh vil gå konkurs. Et sannsynlig scenario er at Höegh går konkurs som følge av dårlig lønnsomhet over tid. Selskapet skaper ikke kontantstrøm for å dekke finansiell gjeld og ved forfallstidspunkt for store deler av gjelden er Höegh illikvid og insolvent.

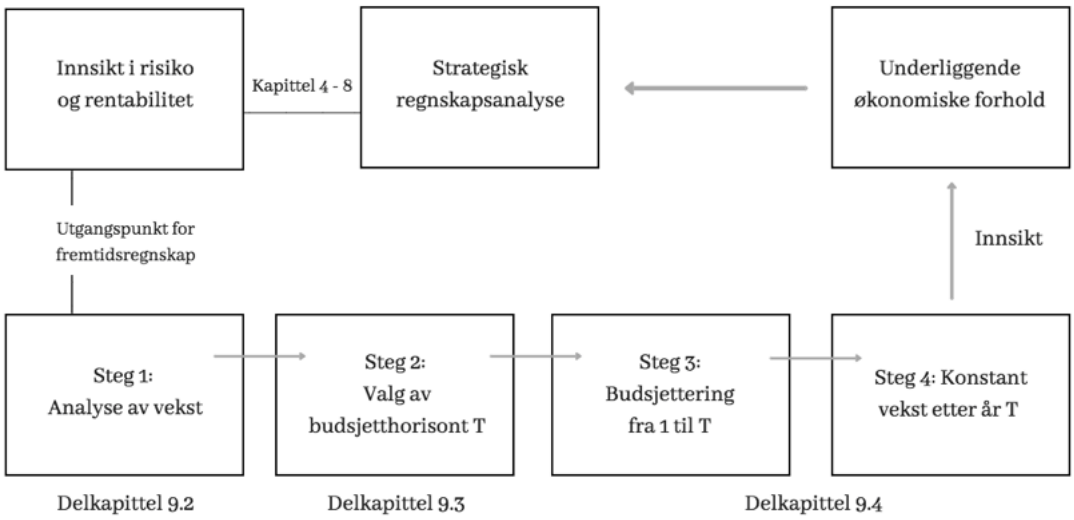
«Covenant»-kravet for egenkapitalandel er som nevnt i kapittel 6 at Höegh skal ha en egenkapitalandel på 25 %. Egenkapitalandelen er imidlertid 38 % slik at det er mulig å tære en del før selskapet går i «covenant» brudd og dermed at all gjeld forfaller. I tillegg er egenkapitalandelen til selskapet relativt solid gjennom at balansen ikke består av immaterielle eiendeler som goodwill og patenter, men av kontantgenererende eiendeler. Dette innebærer at tæring av egenkapitalen gjennom løpende drift ikke er sårbar for nedskrivninger av «verdiløse» eiendeler, og at tæring av egenkapitalen er et mulig og sannsynlig scenario. I tillegg utgjør finansielle eiendeler ca. 12 % av sysselsatt kapital, og er eiendeler som raskt kan selges ut for å dekke et akutt likviditetsbehov. De finansielle eiendelene antas å være noe undervurdert i balansen, da kravet er lavere enn rentabiliteten, og aksjeporteføljen antas å ha en høyere verdi ved et eventuelt salg. På bakgrunn av dette vil vi i framtidsregnskapet budsjettere med at Höegh vil overleve, og utarbeider derfor framtidsregnskapet under forutsetningen om fortsatt drift og innsikt om framtidsutsiktene for Höegh og bransjen fra kapittel 4.

Framtidsregnskapet inneholder et fremtidsregnskap, en fremtids balanse og en fremtids kontantstrøm og er presentert i delkapittel 9.5. I kapittel 10 utarbeides et framtidskrav for Höegh. I kapittel 11 vil vi neddiskontere den fremtidige kontantstrømmen med framtidig krav, og der gjennom estimere verdien av egenkapitalen til Höegh. Gjennom den supplerende verdsettelsesteknikken substansverdimetoden i kapittel 12 tas det høyde for scenario 3.

9.1 Rammeverk for fremtidsregnskapet

I følge Penman (2013) er to analyser relevante for å utarbeide en prognose for fremtidsregnskapet til Höegh. For det første må man analysere historiske drivere i lønnsomhet og vekst. Historiske drivere vil i mange tilfeller også være driverne i fremtiden. Den andre analysen er mer fremtidsrettet og dreier seg om hvilke drivere for lønnsomhet og vekst som er relevante i fremtiden. Her vil for eksempel strategiske beslutninger, som for eksempel produktdifferensiering være relevante faktorer som påvirker prognosen om den fremtidige finansielle stillingen til Höegh. Framtidsregnskapet bygger med andre ord på en kombinasjon av innsikt fra strategisk analyse i kapittel 4, som gir innsikt om muligheter og trusler for fremtidig lønnsomhet og vekst, og regnskapsanalyse i kapittel 5 til 8, som gir innsikt om historisk lønnsomhet og vekst.

Knivsflå (2018, F14) presenterer et rammeverk for fremtidsregnskapet, gjengitt i figur 9.1.



Figur 9. 1: Rammeverk for utarbeidelsen av fremtidsregnskapet. Kilde: Knivsflå (2018, F14).

Fra rammeverket til Knivsflå (2018, F14) utarbeides et framtidsregnskap for Höegh. I steg 1 i rammeverket foretas det en analyse av historisk vekst i driftsinntekter og egenkapitalen, og gjennomføres i delkapittel 9.2. I seg 2 er det en rekke praktiske valg som må foretas, blant annet valg av budsjetthorisont T. Praktiske valg presenteres i delkapittel 9.3. I steg 3 foretas budsjetteringen fra 2019, som er første året i budsjettperioden, og frem til budsjetthorisonten T. Utgangspunktet for budsjetteringen er en rekke budsjettdrivere. I steg 4 foretas en vurdering av konstant vekst i all fremtid, det vil si vekst i «steady-state». I delkapittel 9.5 presenteres framtidsregnskapet, framtidsbalansen og framtidskontantstrømmen for Höegh.

9.2 Vekstanalyse

Det følger av rammeverket til Knivsflå (2018, F14) at første steg innebærer en vekstanalyse. I følge Knivsflå (2018, F14) er historisk vekstanalyse av driftsinntekter viktig fordi driftsinntektsveksten i framtidsregnskapet påvirker verdien og størrelsen på selskapet. Driftsinntektsveksten er den grunnleggende budsjettdriveren i prognosen, og en analyse av historisk driftsinntektsvekst sier noe om vekst i fremtiden (Knivsflå, 2018, F14).

I følge Damodaran (2012) er historisk driftsinntektsvekst bedre til å predikere fremtidig vekst og størrelse på selskapet enn historisk resultat. Dette fordi ulike regnskapsprinsipp og målemetoder i mindre grad påvirker driftsinntektene enn resultatet. Historisk driftsinntektsvekst kan ikke predikere fremtidig driftsinntektsvekst direkte, fordi desto større historisk vekst desto vanskeligere blir det for selskapet å vokse tilsvarende i fremtiden. Det er med andre ord vanskelig for et selskap med høy historisk vekstrate å opprettholde vekstraten i fremtiden. Dette gjør det vanskeligere å predikere fremtidig driftsinntektsvekst for et vekstselskap (Damodaran, A., 2012; Petersen C. et. al., 2017). Derfor må man i prognosen av driftsinntektsvekst legge til grunn innsikt om selskaps- og bransjespesifikke forhold fra kapittel 4. I underkapittel 9.2.1 analyseres historisk driftsinntektsvekst for Höegh i perioden 2015-2018T.

På grunn av at driftsinntektsveksten kan være noe ustabil vil det også være relevant å analysere historisk egenkapitalvekst, som er mer stabil enn driftsinntektsveksten. Vekst i egenkapitalen skyldes i hovedsak vekst i resultatet, men kan også være resultat av kapitalinnskudd (Knivsflå, 2018, F14). Driftsinntektsveksten og kostnadskutt er de sentrale driverne for resultatvekst.

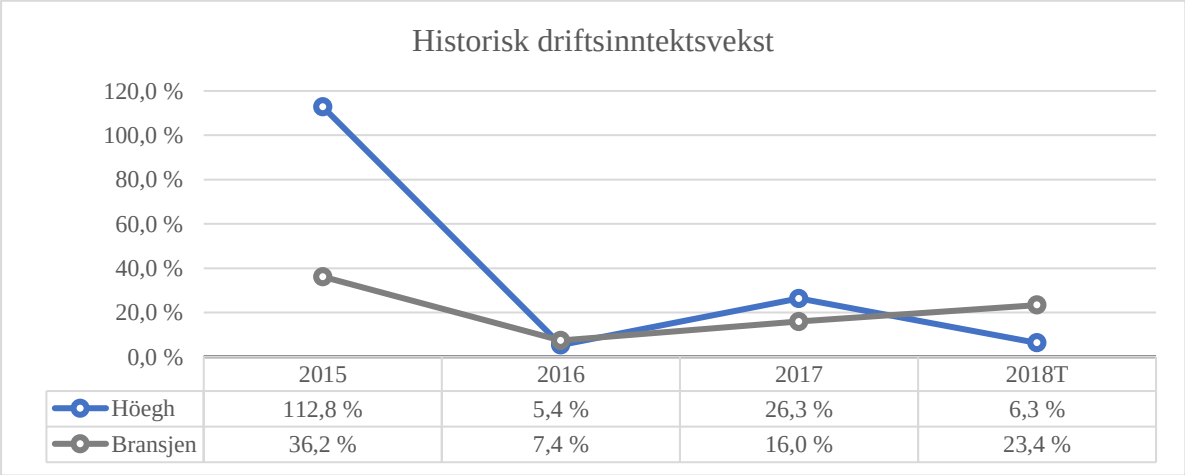
Videre er resultatvekst, sammen med kapitalinnskudd, de sentrale driveren for egenkapitalvekst. På denne måten analyseres resultatveksten indirekte ved å analysere driftsinntektsveksten og egenkapitalveksten. I underkapittel 9.2.2 analyseres egenkapitalveksten til Höegh i perioden 2015-2018T.

9.2.1 Historisk driftsinntektsvekst

Historisk driftsinntektsvekst er gitt ved formel 9.1 (Knivsflå, 2018, F14).

$$div_t = \frac{DI_t - DI_{t-1}}{DI_{t-1}} \tag{9.1}$$

Historisk vekst for Höegh og bransjen er presentert i figur 9.1, og er beregnet ved formel 9.1.



	2015	2016	2017	2018T
Höegh	112,8 %	5,4 %	26,3 %	6,3 %
Bransjen	36,2 %	7,4 %	16,0 %	23,4 %

Figur 9. 2: Historisk driftsinntektsvekst Höegh.

Det fremgår av figur 9.2 at Höegh i perioden ikke har hatt en stabil, eller trend, i driftsinntektsveksten. I 2015 har de en driftsinntektsvekst på 112,8 %, noe som trekker gjennomsnittlig driftsinntektsvekst på 37 % veldig opp. I 2017 har de også en høy driftsinntektsvekst på 26,3 %. Driftsinntektsveksten har imidlertid vært positiv i hele perioden, både for Höegh og bransjen.

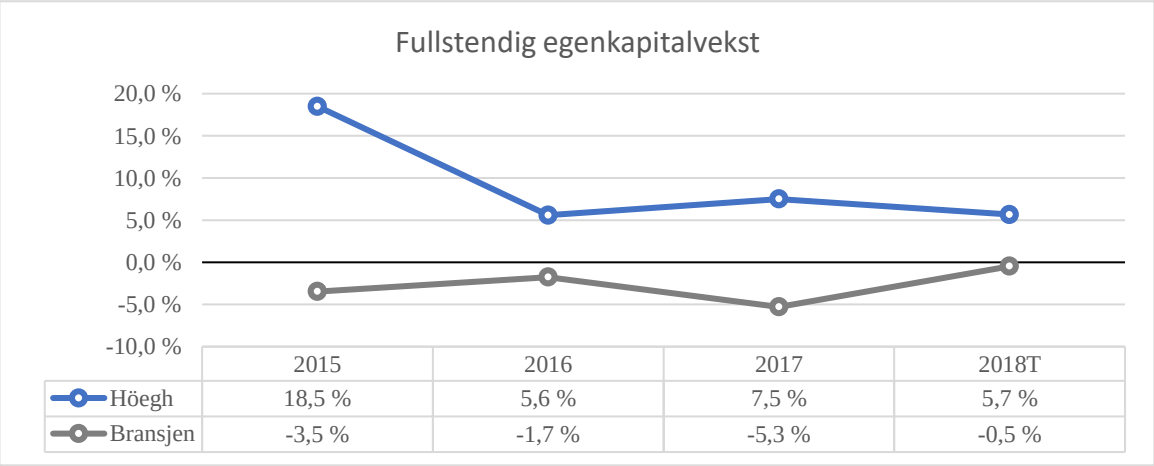
9.2.2 Historisk egenkapitalvekst

Analyse av egenkapitalveksten kan enten være analyse av fullstendig egenkapitalvekst, slik som den er rapportert i årsregnskapet av selskapet, eller normalisert egenkapitalvekst (Knivsflå, 2018, F14). I analysen av normalisert egenkapitalvekst tas det utgangspunkt i normalisert nettoresultat til egenkapitalen fra analytisk oppstilling presentert i kapittel 5. Fordelen ved analyse av normalisert egenkapitalvekst er at man har utelukket engangshendelser som påvirker egenkapitalen, og på denne måten analyserer egenkapitalvekst som vil være mer representativ for fremtiden enn fullstendig egenkapitalvekst. I fremtidsregnskapet er historisk normalisert egenkapitalvekst relevant fordi den kan si noe om fremtidig egenkapitalvekst, og dermed hvor mye eierne kan forvente å få i utbytte (Knivsflå, 2018, F14). I det følgende analyseres først fullstendig egenkapitalvekst og deretter normalisert egenkapitalvekst for Höegh og bransjen.

Fullstendig egenkapitalvekst er gitt ved formel 9.2 (Knivsflå, 2018, F14):

$$(9.2)\quad Egenkapitalvekst(ekv) = \frac{EK_t - EK_{t-1}}{EK_{t-1}}$$

Fullstendig egenkapitalvekst i perioden 2015-2018T for Höegh og bransjen er illustrert grafisk i figur 9.3.



Figur 9. 3: Fullstendig egenkapitalvekst Höegh.

Det fremgår av figur 9.3 at Höegh har hatt en positiv fullstendig egenkapitalvekst i hele analyseperioden, mens bransjen har hatt en negativ fullstendig egenkapitalvekst.

Normalisert egenkapitalvekst er gitt ved formel 9.2 (Knivsflå, 2018, F14):

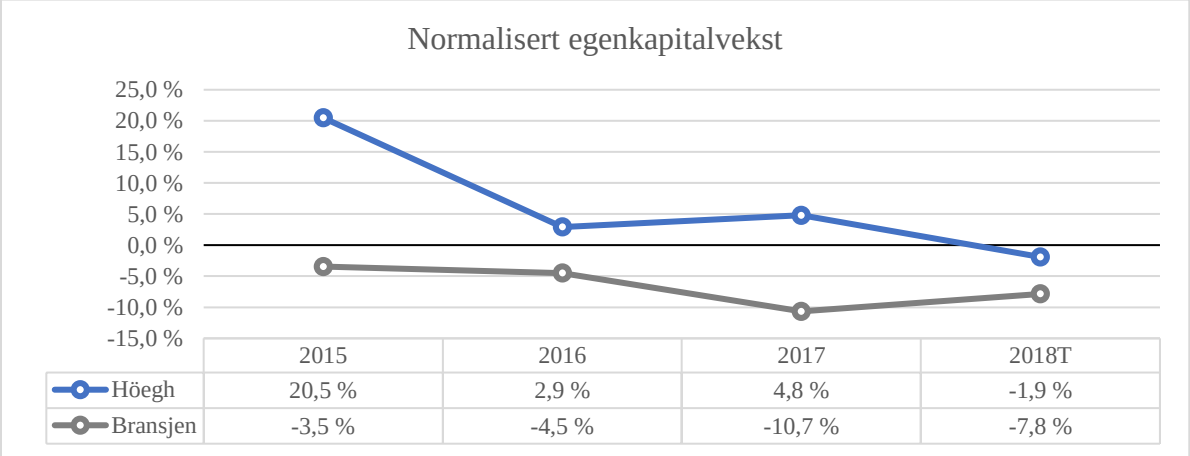
$$(9.3) \quad Egenkapitalvekst\ (ekv) = (1 - eku) * ekr$$

Hvor

$$(9.4) \quad eku = Egenkapitalutdeling = \frac{Netto\ betalt\ utbytte}{Netto\ resultat\ til\ egenkapitalen}$$

$$(9.5) \quad ekr = Egenkapitalrentabilitet = \frac{Netto\ resultat\ til\ egenkapitalen}{Bokført\ egenkapital}$$

Figur 9.4 viser normalisert egenkapitalvekst til Höegh og bransjen.



Figur 9. 4: Normalisert egenkapitalvekst Höegh og bransjen

Det fremgår av figur 9.4 at normalisert egenkapitalvekst for Höegh er positiv i hele perioden, med unntak av 2018T. For bransjen er egenkapitalveksten negativ i hele perioden.

9.3 Praktiske valg ved utarbeidelsen av fremtidsregnskap

Før man går i gang med utarbeidelsen av fremtidsregnskapet er det tre praktiske valg som må foretas (Knivsflå, 2018, F14). I det følgende foretas valg av budsjetthorisont, valg av detaljnivå samt valg av framskrivningsteknikk for fremtidsregnskapet til Höegh.

9.3.1 Valg av budsjetthorisont

I denne oppgaven skal verdien av egenkapitalen til Höegh verdsettes per 31.12.2018. Budsjetthorisonten er perioden mellom 2018 og tidspunktet det kan forventes at budsjettdriverne er konstante, det vil si i «steady state» (Kaldestad & Møller, 2016). Budsjetthorisonten T er første året hvor veksten i budsjettdriverne er konstant. Det er en rekke faktorer som bør vurderes i fastsettingen av budsjetthorisont T, og Knivsflå (2018, F14) peker på to forhold. For det første må man vurdere hvor lang tid det tar før virksomheten er i «steady state». Dette forholdet avhenger blant annet av hvor selskapet er i livssyklusen, hvorvidt det er et selskap i vekst eller et modent selskap. Et modent selskap krever typisk kortere budsjetthorisont sammenlignet med et selskap i vekst (Kaldestad & Møller, 2016). For det andre må man vurdere kvaliteten på regnskapsføringen. En nøytral regnskapsføring krever typisk en kortere budsjetthorisont enn for konservativ regnskapsføring (Penman, S., 2013).

Kvaliteten på regnskapsføringen

I kapittel 5.5 ble det ikke identifisert vesentlige verdier som ikke var innregnet i balansen, for eksempel forskning og utviklingsaktiviteter eller betingete eiendeler. Bransjenormen er dekomponering og aktivering av vedlikehold, samt avskrivningstid for skip på 35 år. Dette indikerer at Höegh og bransjen ikke har særlig konservativ regnskapsføring, og at rapporteringen, ut fra et eksternt analytisk synspunkt, er nøytral. Det er med andre ord ikke identifisert forhold med regnskapsføringen som indikerer forlengelse av budsjetthorisonten. Höegh og bransjen opererer med historisk kostmodell, og Knivsflå (2018, F14) foreslår en budsjetthorisont på 10-14 år for selskaper som rapporterer til korrekt historisk kost.

Tid til konstant vekst i «steady state»

Kaldestad og Møller (2016) påpeker at budsjetthorisonten bør være relativt lang for verdsettelse av rederi hvor porteføljen av kontantgenerende eiendeler, som skip, vil ha betydelig svingninger i både inntjening og byggekostnad over tid. Dette innebærer ifølge Kaldestad og Møller (2016) at kontantstrømmen aldri vil bli normalisert, fordi investeringsnivået og kostnad vil variere fra

år til år, når selskapet skifter ut gamle skip med nye. En mulig løsning på problemstillingen er ifølge Kaldestad og Møller (2016) å sette budsjetthorisonten lik levetiden på dagens skip, og sette terminalverdien lik null. Ettersom LNG-bransjen er ventet å vokse i fremtiden ved økt etterspørsel, forventer vi imidlertid at Höegh kan generere superprofitt over tid. Dette innebærer at vi budsjetterer med en lav strategisk fordel for Höegh i «steady state». I tillegg bør sykliske bransjer ha en lengre budsjetthorisont enn ikke sykliske bransjer (Kaldestad & Møller, 2016). Dette for å inkludere både en oppgangsperiode og en nedgangsperiode.

Historisk driftsinntektsvekst fra vekstanalysen viser at både Höegh og bransjen er i en vekstfase. Både Höegh og bransjen har i perioden investert mye i nye skip, som slår positivt ut på driftsinntektene. Det er forventet tilbudsoverskudd i LNG-markedet til og med 2025, jf. kapittel 2, noe som indikerer at veksten vil avta frem til dette tidspunktet som følge av økt konkurranse. I perioden etter 2025 er det forventet økt etterspørsel noe som vil medføre at bransjen igjen kan vokse. I budsjetthorisonten antas det at i perioden frem til 2025 er det en nedgangsperiode, og at denne snur til en oppgangsperiode ved etterspørselsøkning.

Budsjetthorisonten for Höegh settes til 15 år, noe som gir en budsjettperiode fra 2018 til 2033. Lengden på budsjettperioden er valgt med bakgrunn i at bransjen er syklisk, at bransjen er i sen vekstfase, og at vi mener at Höegh kan generere en konstant strategisk fordel i fremtiden som følge av økt etterspørsel etter LNG og større konkurranse om langsiktige kontrakter. Dette innebærer med andre ord at det vil bli vanskeligere å etablere seg i det langsiktige markedet for LNG i fremtiden.

9.3.2 Valg av detaljnivå

Detaljnivå er hvor mange, eller hvor få, budsjettdrivere som skal inngå i framskrivningen av framtidsregnskapet. Penman (2013) påpeker at man bør fokusere på nøkkeldriverne av regnskapet, fordi det er disse driverne som skaper verdi. Valg av detaljnivå avhenger av tidshorisonten, og Knivsflå (2018, F14) hevder at desto lengre tidshorisont desto større usikkerhet er knyttet til framskrivingen og desto mindre detaljnivå kreves, altså desto færre budsjettdrivere er relevante for å utarbeide framtidsregnskapet. Ettersom vi har valgt en relativ lang budsjettperiode, hvor budsjetthorisonten er 2033, benytter vi oss av et mer fokusert detaljnivå hvor vi tar utgangspunkt i de viktigste budsjettdriverne. På denne måten har vi fokus på nøkkeldriverne av regnskapet til Höegh. Nøkkeldriverne for framtidsregnskapet er

driftsinntektsvekst, omløpet til netto driftseiendeler, netto driftsmargin, finansiell gjeldsdel, finansiell eiendelsdel, finansiell gjeldsrente, finansiell eiendelsrentabilitet, minoritetsdel og netto minoritetsrentabilitet.

9.3.3 Valg av framskrivningsteknikk

I utarbeidelsen av budsjettperioden benyttes en lineær framskrivningsteknikk i henhold til Knivsflå (2018, F14). En slik tilnærming innebærer at det fastsettes budsjettpunkt fremover i tid, det vil si budsjettpunkt for kort sikt, for mellomlangsikt og for langsikt. Det første budsjettpunktet er ett år inn i budsjettperioden, det vil si 2019. Mellom disse punktene er det ulike drivere for vekst, og på kort og mellomlang sikt er det i stor grad bransjeutsiktene og interne ressurser identifisert i kapittel 4 som legger grunnlaget for utviklingen. På lengre sikt er det utviklingen i makroøkonomiske forhold som avgjør hvordan bransjen og Höegh kan vokse. Det er imidlertid en begrensning for langsiktig vekst, nemlig veksten i real økonomien pluss forventet global inflasjon i dag (Knivsflå, 2018, F14). Dette innebærer at et selskap i konstant vekst ikke kan vokse mer en verdensøkonomien i seg selv. Under forutsetning om at fremtidens verdensøkonomi er lik økonomien i dag beregner Knivsflå (2018, F14) den maksimale veksten på lang sikt til å være 5 %.

For Höegh fastsettes kort sikt å være perioden fra 2019-2025, mellomlang sikt fra å være 2025-2029, og lang sikt fra å være fra og med 2033. I utarbeidelsen av forventet fremtidsregnskap for Höegh er det utviklingen i og mellom disse periodene som budsjetteres. I kapittel 11 foretas det en sensitivitets- og simuleringsanalyse av driverne mellom budsjettpunktene, med utgangspunkt i forventet framtidsregnskap fra kapittel 9. Gjennom analysen i kapittel 11 identifiseres usikkerheten knyttet til utarbeidelsen av framtidsregnskapet.

9.4 Budsjettdrivere

9.4.1 Driftsinntektsvekst

Driftsinntektsveksten er som nevnt innledningsvis en av hovedkildene for vekst i resultatet, og framskrivingen av driftsinntektsveksten er på mange måter driveren for hele framtidsregnskapet (Knivsflå, 2018, F14). Driftsinntektsvekst kan på kort og mellomlang sikt skyldes enten at bransjen vokser slik at Höegh kan vokse uten å konkurrere om pris i kontraktene eller interne ressurser som medfører hard konkurranse om pris i kontraktene som vil slå kraftig ut på driftsmarginen (Knivsflå, 2018, F14). Fra vekstanalysen i delkapittel 9.2 fremgår det at både Höegh og bransjen er i en vekstfase ved at veksten i driftsinntektene ikke har en jevn trend og ligger over nivået for maksimal vekst i «steady state» som i denne oppgaven er satt til 3 %. Basert på strategisk analyse i kapittel 4, samt lønnsomhetsanalysen i kapittel 8, er det rimelig å anta at veksten både for Höegh og bransjen vil reduseres på kort og mellomlang sikt som følge av de bør bevege seg inn i en høstingsfase for investeringene for at de skal overleve. Driftsinntektsvekst beregnes ved formel 9.2.

$$Driftsinntektsvekst = \frac{DI_t - DI_{t-1}}{DI_{t-1}} \tag{9.6}$$

Det er rimelig å anta at den viktigste driveren for driftsinntekter i bransjen er etterspørselen etter LNG, som videre avhenger av hvilke energikilder et land etterspør og hvorvidt land får dekket sitt energibehov gjennom egne naturressurser eller må importere energi fra andre. Et lands behov for energi avhenger videre av befolkningsvekst. I kapittel 2 ble det presentert en etterspørselsprognose etter LNG, hvor det er forventet en økt etterspørsel frem mot 2035. I tillegg ble det presentert en prognose hvor det er forventet tilbudsoverskudd av LNG-tjenester frem til 2025, og deretter et tilbudsunderskudd. De viktigste driverne for økt etterspørsel etter LNG er asiatiske land, med Kina i spissen. Videre er det forventet at det vil åpne seg nye marked på sikt, i land som typisk ikke har tilgang på egne naturressurser, og hvor prognosene viser at det vil være størst befolkningsvekst. Vi forventer i denne oppgaven at driftsinntektsveksten for bransjen på kort sikt, frem til 2025, vil avta for deretter på mellomlangsikt å øke, til veksten når konstant vekst i «steady state» på 3 %.

Ettersom driftsinntektene til Höegh avhenger av kontraktene som er inngått bør framskrivingen av driftsinntektene ta utgangspunkt i dagraten i kontraktene. På denne måten vil man få et godt estimat på fremtidige inntekter for selskapet. Det er imidlertid ikke kjent for oss eksterne analytikere hva dagraten er for det enkelte skip, og det er derfor en vanskelig tilnærming for framskrivingen av driftsinntektene. Å forutse driftsinntektene basert på historisk driftsinntektsvekst anser vi også å være vanskelig som følge av at prisen i kontrakten ikke er kjent, og fordi vi forventer at veksten historisk vil avta i framtiden anser vi at det ikke er rimelig å framskrive historisk vekst direkte. Framskrivingen av driftsinntektene har vi valgt å framskrive på bakgrunn av «Average Revenue Per Unit» (ARPU), og er basert på følgende matematiske sammenhenger:

(9.7) $$APRU = \frac{Driftsinntekter}{Kapasitet\ (m^3)}$$

(9.8) $$Drifsinntekter = Kapasitet * ARPU$$

Endringen i ARPU er fastsatt skjønnsmessig ved en rekke forutsetninger. For det første har vi forutsatt at dagens kapasitet blir oppretthold gjennom hele budsjettperioden, og at eventuell utrangering av skipskapasitet blir erstattet med tilsvarende kapasitet. For det andre har vi, med bakgrunn fra strategisk analyse i kapittel 4 hvor det antas at bransjen har potensial for å vokse på mellomlangsikt, forutsatt at Höegh skal investere i fire nye skip i budsjettperioden. Videre forutsetter vi at disse nye skipene vil inngå langsiktige kontrakter, som underbygges av vår interne ressursanalyse i kapittel 4 hvor vi identifiserte at Höegh også i fremtiden vil være rustet for å inngå langsiktige kontrakter selv om det er forventet at bransjen i større grad retter seg mot det kortsiktige markedet.

Skipene i budsjettperioden antas å leveres til Höegh i 2022, 2023, 2027 og 2028, og kapasiteten på nye skip er forutsatt å være lik 170 000 m^3. Den tredje forutsetningen er at ARPU vokser gradvis for hvert år. Dette fordi vi mener at det er rimelig at driftsinntektene vokser med minstenivået på driftsinntektsvekst som i denne oppgaven er satt til 3 %. I årene 2022 og 2023 ved levering av to nye skip budsjetterer vi med en driftsinntektsvekst på ca. 9 %, som følge av at dagraten i kontraktene øker. I årene 2027 og 2028 budsjetterer vi med en driftsinntektsvekst på rundt 8 % som følge av at dagraten på kontraktene øker, men er justert noe ned som følge av større usikkerhet. Valgt nivå for driftsinntektsvekst i disse årene bygger på historisk

vekstgjennomsnitt på 12 % i årene 2016, 2017 og 2018, hvor 2015 anses å være et unntaksår og dermed utelukket fra gjennomsnittet. Videre har vi justert dette ned til 9 % og 8 % fordi det er knyttet stor usikkerhet til denne forutsetningen.

Det er knyttet høy usikkerhet i vår framskriving av driftsinntektene. Blant annet åpner fleksible kontrakter, som CNOOC-kontrakten, for at Höegh kan utnytte sesongmessige etterspørselsvariasjoner ved at de kan tilby den LNG-tjenester som kunden etterspør. Dette vil trolig medføre at driftsinntektene øker. Selv om bransjen anses å være i en nedgangsperiode frem til 2025 har vi ikke budsjettert med negativ driftsinntektsvekst fordi fleksible kontrakter, samt et mer aktivt kortsiktig marked, og økt etterspørsel i hele perioden, trolig medfører at Höegh klarer å opprettholde driftsinntektsvekst lik 3 %. Dette blant annet fordi vi i kapittel 4 identifiserte en midlertidig ressursfordel i fleksibel flåte som trolig kommer godt med frem til 2025. Utover dette har vi sett bort fra effekten med fleksible kontrakter som er linket mot spotpris, og forutsett langsiktige kontrakter med fast pris uten prisjusteringer. Følgelig er dette en grov forenkling av framskrivingen av driftsinntektene.

I tabell 9-1 fremgår framskrivingen av ARPU samt endringen i driftsinntekter. I 2019 er det budsjettert med en driftsinntektsvekst lik 26 % og skyldes at det er første hele driftsår for FSRU #9 og Esperanza samtidig som de får levert ett nytt skip i første kvartal. Driftsinntektsveksten ligger på 3 % i år uten leveranser av nye skip, men vokser rundt 8-10 % i årene 2022, 2023, 2027 og 2028 hvor det er budsjettert med leveranse av nye skip.

Tabell 9- 1: Driftsinntektsveksten. Driftsinntekter i millioner USD, kapasitet i tusen m^3.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Driftsinntekter	370,7	381,9	393,3	431,9	471,2	485,3	499,9	514,8	558,0	601,9	620,0	638,6	657,7	677,5	697,8	718,7	740,3
Kapasitet	1 946	1 946	1 946	2 116	2 286	2 286	2 286	2 286	2 456	2 626	2 626	2 626	2 626	2 626	2 626	2 626	2 626
ARPU	0,190	0,196	0,202	0,204	0,206	0,212	0,219	0,225	0,227	0,229	0,236	0,243	0,250	0,258	0,266	0,274	0,282
div	**26,0 %**	**3,0 %**	**3,0 %**	**9,8 %**	**9,1 %**	**3,0 %**	**3,0 %**	**3,0 %**	**8,4 %**	**7,9 %**	**3,0 %**	**3,0 %**	**3,0 %**	**3,0 %**	**3,0 %**	**3,0 %**	**3,0 %**

Grovt forenklet kan vi beregne en estimert dagrate per skip ved formel 9.9.

$$(9.9)\quad Budsjettert\ dagrate = \left(\frac{Budsjetterte\ driftsinntekter_t}{Antall\ skip_t}\right) * \left(\frac{1}{Produksjonsdager}\right)$$

Under forutsetning om antall produksjonsdager for et skip i løpet av et år er lik 320 dager, er grovt estimert budsjettert dagrate presentert i tabell 9.2.

Tabell 9- 2: Fremskrevet dagrate i framtidsregnskapet.

															T	T+1	T+2
	2019	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**
Driftsinntekt per skip	30 895	31 822	32 776	33 223	33 654	34 664	35 704	36 775	37 203	37 619	38 748	39 910	41 108	42 341	43 611	44 920	46 267
Estimert dagrate	97 000	99 000	102 000	104 000	105 000	108 000	112 000	115 000	116 000	118 000	121 000	125 000	128 000	132 000	136 000	140 000	145 000

En dagrate mellom 97 000 - 112 000 US Dollar på kort sikt anses å være et rimelig estimat dersom vi legger til grunn at dagraten i 2017 typisk var på 100 000 US Dollar for FSRU-skip. Vi estimerer med at dagraten vil øke til «steady state» med en dagrate i 2033 lik 136 000 US dollar, noe som er litt over 2015-nivået for dagraten. Dette er i tråd med vekstanalysen i kapittel 4 hvor det ble konkludert med at det er forventet økt gasspris i spot-markedet som trolig antas å slå positivt ut på dagraten i kontraktene da disse prisjusteres, og ved inngåelse av nye kontrakter i fremtiden.

9.4.2 Netto driftseiendeler

Framskriving av netto driftseiendeler kan utarbeides med utgangspunkt i framskrivningen av omløpet til netto driftseiendeler (onde) basert på følgende matematiske sammenhenger i formel 9.10 og 9.11 (Knivsflå, 2018, F15):

$$(9.10)\qquad NDE_{t-1} = \frac{DI_t}{onde_t}$$

$$(9.11)\qquad onde_1 = \frac{DI_t}{NDE_{t-1}}$$

Ettersom bransjen er kapitaltung er det rimelig å forvente at investeringer i bransjen kommer med jevne mellomrom, kanskje hvert fjerde år, og ikke årlige investeringer. I følge Petersen et. al. (2017) bør man for selskaper hvor man forventer et visst tidsrom mellom investeringene i stedet for å framskrive årlige investeringer heller estimere forventet investeringer. I følge

Knivsflå (2018, F15) kan netto driftseiendeler splittes i en driftsrelatert arbeidskapital og i netto anleggsmidler. På denne måten kan man framskrive omløpet til driftsrelatert arbeidskapital, for eksempel lik driftsinntektsveksten, og framskrive omløpet til netto anleggsmidler mer sprangvist. Dette er illustrert med matematisk i formel 9.12.

$$NDE_t = \underbrace{\frac{DI_{t-1}}{onde\ driftsrelatert\ arbeidskapital_{t-1}}}_{\text{Driftsrelatert arbeidskapital}} + \underbrace{\frac{DI_{t-1}}{onde\ netto\ anleggsmidler_{t-1}}}_{\text{Netto anleggsmidler}} \tag{9.12}$$

Vi har imidlertid i denne oppgaven forenklet noe, fordi driftsrelatert arbeidskapital for Höegh er svært lav og utgjør ca. 1% av netto driftskapital i 2017. Vi tar utgangspunkt i vår forutsetning i ARPU-framskrivingen av driftsinntekter at Höegh investerer i skip med levering i 2022, 2023, 2027 og 2028, og ser bort fra vekst i driftsrelatert arbeidskapital. På denne måten framskriver vi ikke omløpet til driftseiendelene, men framskriver størrelsen på netto driftseiendeler slik at hvor mye driftsinntekter per netto driftseiendeler (onde) Höegh genererer blir en residual av forutsetningene. Skipene innregnes til en pris lik 300 millioner US dollar som er litt høyere enn dagens pris for tilsvarende skip jf. kapittel 2, for å fange opp eventuelle økte byggekostnader i fremtiden.

Historisk avskrivningssats, målt i prosent av driftseiendeler, justert for eventuelle forventninger om nedskrivninger og/eller endringer i anskaffelseskost fra strategisk analyse, kan være et godt mål på fremtidige avskrivninger (Penman, S., 2013; Petersen, C. et. al, 2017). Gjennomsnittlig avskrivninger målt i prosent i analyseperioden 2015-2018T er for Höegh lik 3,5 %, og det antas at denne avskrivningssatsen er representativ for fremtidig avskrivningssats. Denne forventningen følger fra strategiske analyse i kapittel 4 og kapittel 8 hvor det ble identifisert en avskrivningsfordel som innebærer at Höegh estimerer lavere kapitalslit enn bransjen. Vi forventer at bransjen på sikt vil imitere denne interne ressursfordelen ved lavere kapitalslit, men at Höegh i fremtiden klarer å holde avskrivningssatsen lik 3,5%. Modellen lagt til grunn i framskrivingen av netto driftseiendeler er gitt i formel 9.13.

$$NDE_t = NDE_{t-1} + (Nyinvesteringer_t - Avskrivinger_t) \tag{9.13}$$

NDE_t = netto driftseiendeler på tidspunkt t

I «steady state» legges det til grunn at avskrivninger er lik nødvendige reinvesteringer for å opprettholde kapitalen. På lang sikt er det forventet økt etterspørsel etter LNG-tjenester, samtidig som det er forventet økt etterspørsel etter LNG. I kapittel 4 la vi blant annet dette til grunn når vi konkluderte med at Höegh på lengre sikt vil generere en liten strategisk fordel. Dette innebærer at vi budsjetterer med en vekst i «steady state», og vårt beste estimat på vekst i netto driftseiendeler i «steady state» er driftsinntektsveksten. Ettersom det historisk har vært en sterk korrelasjon mellom driftsinntekt vekst og vekst i netto driftseiendeler mener vi at det ikke er urimelig å sette veksten i netto driftseiendeler lik veksten i driftsinntekter i «steady state» lik 3 %.

Utviklingen i netto driftseiendeler samt onde er presentert i tabell 9-3.

Tabell 9- 3: Utviklingen i netto driftseiendeler i budsjettperioden, oppgitt i millioner US Dollar

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Onde	0,20	0,18	0,20	0,22	0,22	0,20	0,22	0,23	0,26	0,25	0,24	0,25	0,27	0,29	0,31	0,31	0,31
NDE	2 089	2 015	1 945	2 177	2 401	2 317	2 236	2 157	2 382	2 598	2 507	2 420	2 335	2 253	2 321	2 391	2 462

9.4.3 Netto driftsresultat

Framskrivingen av netto driftsresultat følger av budsjettering av netto driftsmargin og budsjetterte driftsinntekter fra delkapittel 9.4.1, og er gitt ved følgende matematisk sammenheng i formel 9.14 og 9.15 (Knivsflå, 2018, F15):

$$NDR_t = ndm_t * DI_t \tag{9.14}$$

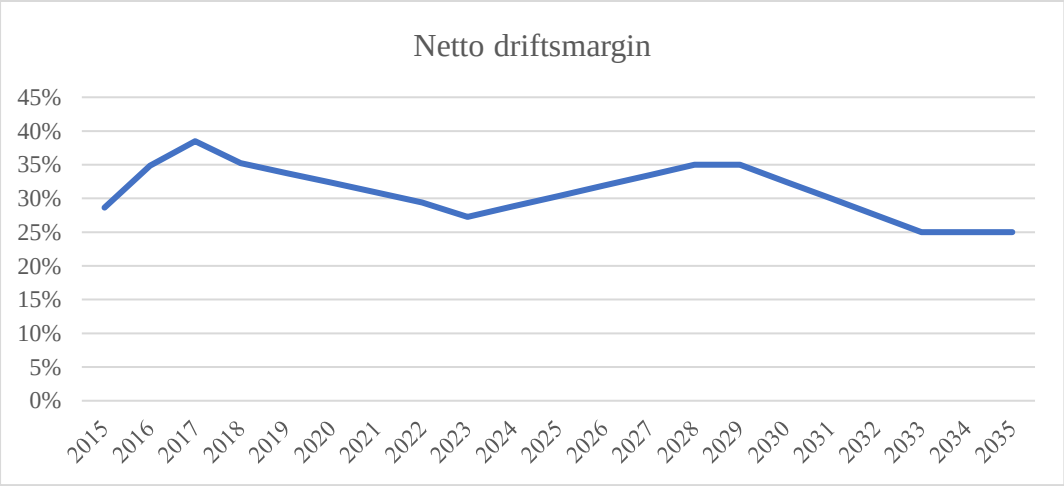
$$ndm_t = \frac{NDR_t}{DI_t} \tag{9.15}$$

Ettersom budsjetterte driftsinntekter er kjent, er det budsjettering av netto driftsmargin som foretas. Netto driftsmargin uttrykker hvor mye netto driftsresultat Höegh sitter igjen med per krone i driftsinntekter, og en lav driftsmargin indikerer at mye av driftsinntektene går med på å dekke kostnader og vice versa. Historisk har Höegh generert en gjennomsnittlig marginfordel lik 1,4 %, som skyldes en avskrivningsfordel og en skipskostnadsfordel jf. analyse av marginfordelen i kapittel 8. På sikt antas det at kostnadsfordelen knyttet til skipene reduseres som følge av at ressursfordelen ved å besitte en moderne og fleksibel flåte forventes å imiteres av bransjen, jf. VRIO-analysen i kapittel 4. Det ble også i «common-size» analysen identifisert

en marginulempe ved at Höegh har høyere driftskostnader enn bransjen, og som vi forventer at Höegh vil imitere i fremtiden, for eksempel ved å kutte administrasjonskostnader, slik at denne ulempen reduseres mot null.

Gjennomsnittlig driftsmargin er i perioden 2015-2018T på 34,4 %. Denne forventes å avta på kort sikt grunnet tilbudsoverskudd av LNG-tjenester. Ved tilbudsoverskudd er det forventet at konkurransen i markedet vil tilspisse seg. I framskrivingen av driftsinntektene argumenterte vi med at fleksibel flåte trolig vil medføre at Höegh klarer å opprettholde en driftsinntektsvekst lik 3 % i perioden, en vekst som avviker betraktelig fra historisk vekst. Samtidig er det rimelig å forvente at vekst i perioden vil koste mer penger enn historisk vekst som følge av økt konkurranseintensitet. Dette innebærer at Höegh ikke klarer å opprettholde nivået på netto driftsmargin, slik at vi estimerer med et fall i marginen i perioden. Med bakgrunn i dette budsjetteres det med at netto driftsmargin faller til 28,8 % i 2024. Dette er tilsvarende 2015 nivå for netto driftsmargin, som er laveste nivå for netto driftsmargin etter at Höegh gjorde vesentlige endringer i flåten jf. strategisk analyse i kapittel 4, og er en nedgang fra 2018 på 6,5 %. Ettersom vi benytter oss av en lineær framskrivingsteknikk medfører dette at netto driftsmargin faller årlig med 1,5 % i perioden 2019-2024.

På mellomlangsikt er det forventet et tilbudsunderskudd av LNG-tjenester, og at konkurranseintensiteten avtar, slik at marginene i bransjen øker. Dette vil slå positivt ut i marginene til Höegh, og vi estimerer et toppunkt for netto driftsmargin i 2028 lik 35 %. Dette tilsvarer nivået på netto driftsmargin i 2017. Denne avtar lineært ned til 25 % i «steady state», noe som gir en årlig reduksjon på 1,5%. Bakgrunnen for at vi ikke har satt netto driftsmargin i konstant vekst lik gjennomsnittet for bransjen, som ifølge Knivsflå (2018, F15) ville vært et godt estimat på driftsmargin i «steady state», er fordi vi mener at Höegh, og bransjen, i overskuelig fremtid ikke klarer å opprettholde en netto driftsmargin slik de har klart historisk. Dette fordi kontraktene tenderer mot kortsiktige markedet, og vi i strategisk analyse i kapittel 4 tror at inngangsbarrieren knyttet til langsiktige kontrakter vil reduseres slik at markedet blir mer attraktivt for nye aktører. På denne måten forventer vi i fremtiden at konkurranseintensiteten i markedet ytterligere vil tilspisse seg ved at det blir vanskeligere å lande langsiktige kontrakter. Derfor forventer vi at marginene vil presses, og setter netto driftsmargin i «steady state» lik 25 % som er noe under 2015 nivået for bransjen på 26,7 %.



Figur 9. 5: Utviklingen i netto driftsmargin i perioden 2015-2035

Det fremgår av figur 9.5 at utviklingen i netto driftsmargin er fallende fra 2018 til 2023, deretter økende frem til 2029 og deretter reduseres den til 25 % i «steady-state». Trenden i utviklingen av netto driftsmargin følger av budsjetterte sykler, som slår ut i marginene. Det er fremskrevet en nedgangsperiode frem til og med 2024, og deretter en oppgangsperiode frem til 2029. På grunn av lineær framskrivningsteknikk faller netto driftsmargin fra toppåret i 2029 ned til 25 % på budsjetthorisonten.

Tabell 9- 4: Utvikling i driftsinntekter, netto driftsmargin og netto driftsresultat.

(Millioner US Dollar)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Driftsinntekter	370,7	381,9	393,3	431,9	471,2	485,3	499,9	514,8	558,0	601,9	620,0	638,6	657,7	677,5	697,8	718,7	740,3
Endring %	26,0 %	3,0 %	3,0 %	9,8 %	9,1 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	8,4 %	7,9 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %	3,0 %
Netto driftsresultat	125,2	123,4	121,4	127,0	128,5	139,8	151,8	164,3	186,7	210,7	217,0	207,5	197,3	186,3	174,4	179,7	185,1
Netto driftsmargin	33,8 %	32,3 %	30,9 %	29,4 %	27,3 %	28,8 %	30,4 %	31,9 %	33,5 %	35,0 %	35,0 %	32,5 %	30,0 %	27,5 %	25,0 %	25,0 %	25,0 %
Endring i %	-1,5 %	-1,5 %	-1,5 %	-1,5 %	-2,1 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %	1,5 %	2,0 %	-2,5 %	-2,5 %	-2,5 %	-2,5 %	3,0 %	3,0 %

9.4.4 Netto finansiell gjeld

Budsjettering av netto finansiell gjeld kan enten skje ved direkte budsjettering av netto finansiell gjeldsgrad, eller ved separat budsjettering av finansiell gjeldsgrad og finansiell eiendelsgrad (Knivsflå, 2018, F15). I det følgende budsjetterer vi netto finansiell gjeld indirekte ved å budsjettere finansiell gjeldsgrad og finansiell eiendelsgrad, og benytter oss av følgende matematiske sammenheng i formel 9.16 (Knivsflå, 2018, F15):

$$NFG_t = nfgd_t * NDE_t = (fgd_t * NDE_t - fed_t * NDE_t) \quad (9.16)$$

NFG_t = netto finansiell gjeld på tidspunkt t, $nfgd_t$ = netto finansiell gjeldsdel på tidspunkt t, NDE_t = netto driftseiendeler på tidspunkt t, budsjettert i delkapittel 9.4.2., fgd_t = finansiell gjeldsdel tidspunkt t, fed_t = finansiell eiendelsdel på tidspunkt t

9.4.4.1 Finansiell gjeldsdel

Første steget for å budsjettere netto finansiell gjeld er å estimere finansiell gjeld i framtidsregnskapet gjennom å budsjettere finansiell gjeldsdel. Finansiell gjeldsdel er gitt ved formel 9.17, og settes inn i formel 9.18 for å finne finansiell gjeld (Knivsflå, 2018, F15).

$$fgd_t = \frac{FG_t}{NDE_t} \quad (9.17)$$

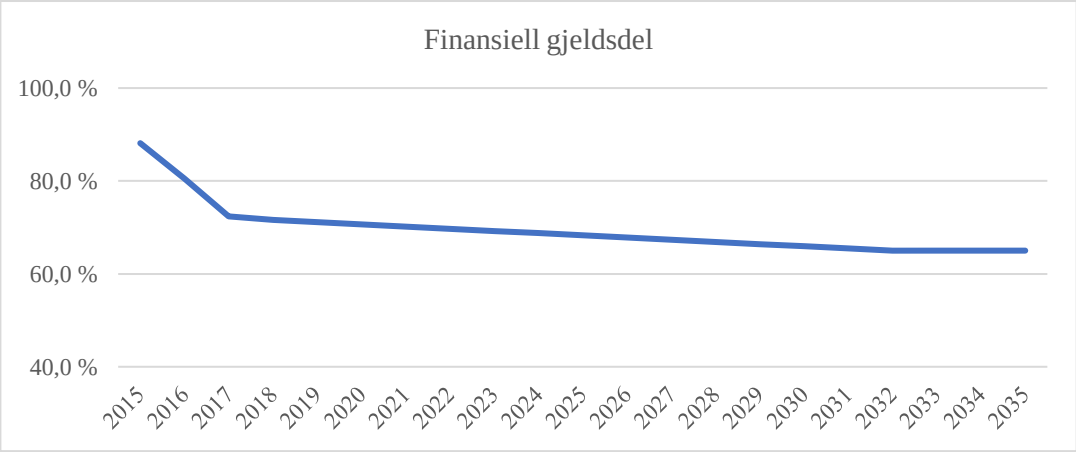
$$FG_t = fgd_t * NDE_t \quad (9.18)$$

I budsjetteringen av finansiell gjeldsdel i framtidsregnskapet tas det utgangspunkt i historisk finansiell gjeldsdel, sammenligning med vanlig finansieringsstruktur på Oslo børs samt bransjegjennomsnittet. Höegh sin historiske finansielle gjeldsdel har i gjennomsnitt vært lik 76,6 %, noe som er relativt høy sammenlignet med snittet på Oslo Børs med et gjennomsnittlig finansiell gjeldsdel lik 44,5% i perioden 1999-2016 (Knivsflå, 2018, F15). Shippingbransjen er imidlertid en kapitaltung bransje som historisk har blitt finansiert med låneopptak, og det er rimelig at selskapet har høyere finansiell gjeld sammenlignet med gjennomsnittet på Oslo Børs. Gjeldsdel lik 76,6 % er imidlertid også relativt høyt sammenlignet med gjennomsnitt for bransjen lik 66,9 %.

I kapittel 8 ble det identifisert en finansieringsulempe gjennomsnitt lik 1,8 %, samtidig ble det identifisert høy risiko knyttet til selskapets evne til å nedbetale finansiell gjeld i kapittel 6. Det er derfor ikke rimelig å anta at Höegh vil ta opp ytterligere gjeld i framtidsregnskapet, da dette anses å ikke være bærekraftig for selskapet. Höeghs covenant krav er videre at egenkapitalandelen av totalkapitalen som minimum skal være 25%, noe som gjør det mindre sannsynlig at gjeldsdelen vil øke fra dagens nivå. Höegh må begynne å nedbetale eksisterende gjeld ved å skape likviditet, og vekst i framtidsregnskapet må finansieres ved kapitalinnskudd. Det blir derfor forutsatt at finansiell gjeldsdel er «mean-reverting» mot bransjegjennomsnittet og settes lik 65 %. Selv om denne avviker fra vanlig finansiell gjeldsdel på Oslo Børs mener vi det er rimelig fordi bransjen er kapitaltung samtidig som den er kontrakts avhengig, hvor sistnevnte faktor trolig medfører at det er enklere å få høy andel lån sammenlignet med et vanlig selskapet på Oslo Børs. Ettersom vi benytter oss av en lineær framskrivningsteknikk blir årlig reduksjon i finansiell gjeldsdel lik -0,47%.

Dette er en grov forenkling av framskrivningen av finansiell gjeldsdel da vi har budsjettert med investeringer i fire nye skip i budsjettperioden. Nye investeringer vil finansieres med nye låneopptak, men ettersom de har stor gjeld som forfaller til betaling på kort sikt antas det at nye låneopptak er lik nedbetaling av eksisterende gjeld, og at totalt vil gjeldsdelen reduseres slik at selskapet får en mer bærekraftig finansieringsstruktur på sikt. Effekten utjevnes med andre ord av låneopptak og nedbetaling, og endring i finansiell gjeldsdel henføres ikke til det enkelte år for nedbetaling og nye låneopptak.

Figur 9.6 viser utviklingen i finansiell gjeldsdel i perioden 2015-2018T samt utviklingen i budsjettperioden, til T+2, fra 2019-2035.



Figur 9. 6: Utvikling i finansiell gjeldsdel i perioden 2015-2035.

9.4.4.2 Finansiell eiendelsdel

Neste steg er å estimere finansielle eiendeler i framtidsregnskapet, slik at vi kan budsjettere netto finansiell gjeld. Dette gjøres ved å førts estimere finansiell eiendelsdel av netto driftseiendeler. Finansiell eiendelsdel er gitt ved formel 9.19, og settes inn i formel 9.20 for å finne finansielle eiendeler (Knivsflå, 2018, F15).

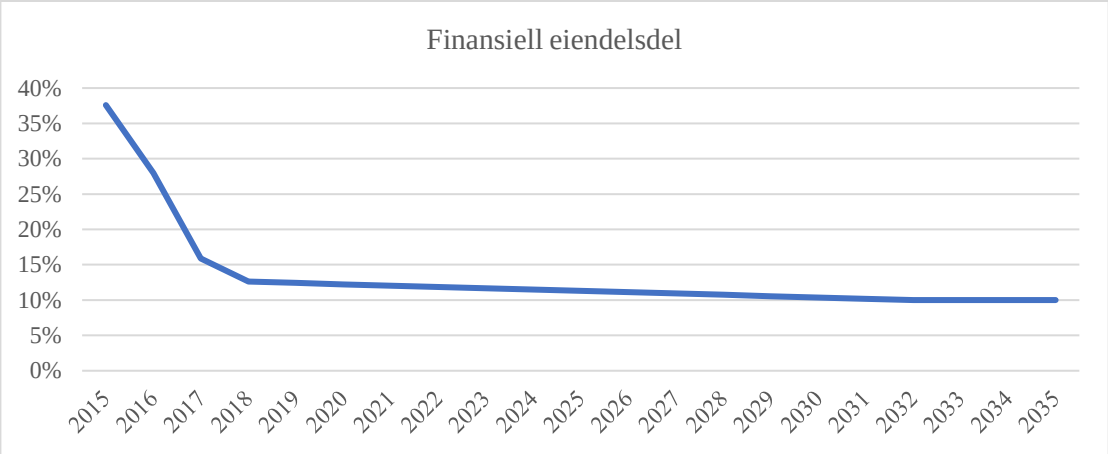
(9.19) $$fed_t = \frac{FE}{NDE}$$

(9.20) $$FE_t = fed_t * NDE_t$$

Tilsvarende som for finansiell gjeld er utgangspunktet for budsjetteringen av finansiell eiendelsdel historisk eiendelsdel, hva som er vanlig andel finansielle eiendeler på Oslo Børs samt bransjegjennomsnittet. Höegh har historisk hatt en gjennomsnittlig finansiell eiendelsdel lik 21,2 %. Dette er i tråd med hva som er en typisk andel av finansielle eiendeler, men i «steady state» er dette imidlertid et høyt anslag på finansiell eiendelsdel fordi selskapet bør gjennom optimal selskapsstyring redusere tilgjengelige likvider dersom de kun skal brukes som konstantvekst investeringer (Knivsflå, 2018, F15).

De finansielle eiendelene til Höegh består av overskuddslikviditet som ikke knytter seg til «restricted cash» omtalt i kapittel 5.4.2. Videre består de finansielle eiendelene av investeringer i aksjer og obligasjoner samt fordringer. Gjennomsnittlig andel finansielle eiendeler for selskap på Oslo Børs i perioden 1999-2016 er 18% (Knivsflå, 2018, F15), noe som sammenholdt med Höeghs historiske finansieringsulempe indikerer at selskapet bør redusere andelen av finansielle eiendeler i balansen frem mot «steady state». Bransjegjennomsnittet for finansiell eiendelsdel er 10 %, noe vi mener er vårt beste estimat på finansiell eiendelsdel i «steady state» for Höegh. Ettersom vi benytter oss av en lineær framskrivningsteknikk blir årlig reduksjon i finansiell eiendelsdel lik -0,19%.

Figur 9.7 viser utviklingen i finansiell eiendelsdel i perioden 2015-2018T samt utviklingen i budsjettperioden fra 2019-2035.



Figur 9. 7: Utvikling i finansiell eiendelsdel i perioden 2015-2035.

9.4.4.3 Netto finansiell gjeld – oppsummering

Netto finansiell gjeld er som nevnt innledningsvis gitt ved formel 9.21 (Knivsflå, 2018, F15).

$$(9.21)\quad NFG_t = nfgd_t * NDE_t = (fgd_t * NDE_t - fed_t * NDE_t)$$
$$= (finansiell\ gjeld - finasielle\ eiendeler)$$

Basert på budsjettering av finansiell gjeldsdel og finansiell eiendelsdel i underkapittel 9.4.4.1 og 9.4.4.2 beregnes netto finansiell gjeld ved bruk av formel 9.21, og presenteres i tabell 9-5.

Tabell 9- 5: Netto finansiell gjeld i framtidsregnskapet

(Millioner US Dollar)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Netto driftseiendeler	2 089	2 015	1 945	2 177	2 401	2 317	2 236	2 157	2 382	2 598	2 507	2 420	2 335	2 253	2 321	2 391	2 462
Finansiell gjeldsdel	0,711	0,707	0,702	0,697	0,692	0,688	0,683	0,678	0,674	0,669	0,664	0,659	0,655	0,650	0,650	0,650	0,650
Finansiell gjeld	1 485	1 424	1 365	1 517	1 662	1 593	1 527	1 463	1 604	1 738	1 665	1 595	1 529	1 465	1 509	1 554	1 600
Finansiell eiendelsdel	0,124	0,122	0,120	0,119	0,117	0,115	0,113	0,111	0,109	0,107	0,106	0,104	0,102	0,100	0,100	0,100	0,100
Finansielle eiendeler	259	247	234	258	280	266	253	240	260	279	265	251	238	225	232	239	246
Netto finansiell gjeld	**1 226**	**1 177**	**1 131**	**1 259**	**1 382**	**1 327**	**1 274**	**1 223**	**1 344**	**1 459**	**1 400**	**1 345**	**1 291**	**1 239**	**1 276**	**1 315**	**1 354**

9.4.5 Netto finansresultat

Budsjettering av netto finansresultat kan enten gjennomføres direkte ved budsjettering av netto finanskostnad og netto finansinntekt, eller indirekte ved å budsjettere finansiell gjeldsrente og finansiell eiendelsrentabilitet. Denne sammenhengen følger av formel 9.22 (Knivsflå, 2018, F15).

$$(9.22) \quad NFR_t = (NFK_t - NFI_t) = nfgr_t * NFG_{t-1} = (fgr_t * FG_{t-1}) - (fer_t * FE_{t-1})$$

NFR_t er netto finansresultat på tidspunkt t, NFK_t er netto finanskostnad på tidspunkt t, NFI_t er netto finansinntekt på tidspunkt t, $nfgr_t$ er netto finansiell gjeldsrente på tidspunkt t, fgr_t er finansiell gjeldsrente på tidspunkt t, fer_t er finansiell eiendelsrentabilitet, FG_{t-1} er finansiell gjeld på tidspunkt t-1 og er beregnet i underkapittel 9.4.4.1., FE_{t-1} er finansielle eiendeler på tidspunkt t-1 og er beregnet i underkapittel 9.4.4.2.

I det følgende tas det utgangspunkt i den indirekte metoden for framskriving av netto finansresultat.

9.4.5.1 Netto finanskostnad

Netto finanskostnad er gitt ved formel 9.23 (Knivsflå, 2018, F15):

$$(9.23) \quad NFK_t = fgr_t * FG_{t-1}$$

Budsjetteringen av netto finanskostnad er en funksjon av finansiell gjeldsrente i året og inngående verdi av finansiell gjeld i balansen. I kapittel 6 ble det identifisert økt sannsynlighet for konkurs enn det kredittratingen fanget opp, og vi forventet at balanseført verdi av gjelden var lavere enn virkelig verdi av gjelden. Dette medførte at vi justerte ned ratingen med en karakter, noe som påvirket kravet i kapittel 7. I framtidsregnskapet forutsetter vi at det er hard konkurranse i finansmarkedet slik at bankene på sikt ikke kan kreve en rente større en kravet (Knivsflå, 2018, F15), og at finansieringsulempen knyttet til finansiell gjeld for Höegh identifisert i kapittel 8 elimineres. Dette innebærer at vi gjennom budsjettperioden budsjetterer med at finansiell gjeldsrente er lik finansielt gjeldskrav som er beregnet i kapittel 10, og er gitt ved formel 9.24.

$$(9.24) \quad fgr_t = fgk_t$$

I tabell 9.6 presenteres netto finanskostnad basert på krav til finansiell gjeld beregnet i kapittel 10.2.2 og finansiell gjeld beregnet i underkapittel 9.4.4.1.

Tabell 9- 6: Netto finanskostnad i framtidsregnskapet

															T	T+1	T+2
(Millioner US Dollar)	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**
fgk = fgr	0,044	0,045	0,046	0,047	0,048	0,049	0,050	0,051	0,052	0,053	0,054	0,055	0,056	0,057	0,058	0,058	0,058
Finansiell $gjeld_{t-1}$	1 326	1 485	1 424	1 365	1 517	1 662	1 593	1 527	1 463	1 604	1 738	1 665	1 595	1 529	1 465	1 509	1 554
Netto finanskostnad	**58,4**	**66,9**	**65,6**	**64,3**	**73,0**	**81,7**	**80,0**	**78,3**	**76,5**	**85,6**	**94,5**	**92,3**	**90,1**	**87,9**	**85,4**	**88,0**	**90,6**

9.4.5.2 Netto finansinntekt

Budsjettering av netto finansinntekt følger av budsjettering av finansiell eiendelsrentabilitet og er gitt ved formel 9.25 (Knivsflå, 2018, F15).

$$NFI_t = fer_t * FE_{t-1} \tag{9.25}$$

Finansielle eiendeler ble budsjettert i underkapittel 9.4.4.2. I kapittel 8 ble det identifisert en finansieringsulempe knyttet til de finansielle eiendelene, det vil si at kravet til avkastning var høyere enn den prosentvise avkastningen fra de finansielle eiendelene. Dette innebærer at de finansielle eiendelene til Höegh ikke er lønnsomme, og det er rimelig å anta at de på sikt vil selge ut ulønnsomme finansielle eiendeler og vi budsjetterer derfor med at i framtidsregnskapet er finansiell eiendelsrentabilitet lik finansielt eiendelskrav, og er gitt ved formel 9.26 (Knivsflå, 2018, F15). På denne måten elimineres finansieringsulempen knyttet til eiendelene i fremtidsregnskapet.

$$fer_t = fek_t \tag{9.26}$$

I tabell 9.7 presenteres netto finansinntekt basert på krav til finansielle eiendeler beregnet i kapittel 10.2.3 og finansiell gjeld beregnet i underkapittel 9.4.4.1.

Tabell 9- 7: Netto finansinntekt i fremtidsregnskapet

															T	T+1	T+2
(Millioner US Dollar)	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**
fek = fer	0,025	0,025	0,026	0,026	0,027	0,027	0,027	0,028	0,028	0,028	0,029	0,029	0,029	0,030	0,030	0,030	0,030
Finansielle $eiendeler_{t-1}$	233	259	247	234	258	280	266	253	240	260	279	265	251	238	225	232	239
Netto finansinntekt	**5,8**	**6,6**	**6,3**	**6,1**	**6,8**	**7,5**	**7,2**	**6,9**	**6,7**	**7,3**	**8,0**	**7,6**	**7,3**	**7,1**	**6,7**	**6,9**	**7,1**

9.4.5.3 Oppsummering netto finansresultat

Netto finansresultat er som nevnt innledningsvis gitt ved formel 9.27 (Knivsflå, 2018, F15).

$$NFR_t = (NFK_t - NFI_t) \tag{9.27}$$

Basert på budsjettering av netto finanskostnader og netto finansinntekter i underkapittel 9.4.5.1 og 9.4.5.2 beregnes netto finansresultat ved bruk av formel 9.27, og presenteres i tabell 9-8.

Tabell 9- 8: Netto finansresultat i fremtidsregnskapet, oppgitt i millioner US Dollar.

															T	T+1	T+2
(Millioner US Dollar)	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**
Netto finanskostnad	58,4	66,9	65,6	64,3	73,0	81,7	80,0	78,3	76,5	85,6	94,5	92,3	90,1	87,9	85,4	88,0	90,6
Netto finansinntekt	5,8	6,6	6,3	6,1	6,8	7,5	7,2	6,9	6,7	7,3	8,0	7,6	7,3	7,1	6,7	6,9	7,1
Netto finansresultat	**52,5**	**60,3**	**59,2**	**58,1**	**66,1**	**74,2**	**72,7**	**71,3**	**69,8**	**78,2**	**86,5**	**84,6**	**82,7**	**80,8**	**78,7**	**81,0**	**83,4**

9.4.6 Minoritetsinteresser

Budsjetteringen av minoritetsinteresser følger av budsjettering av minoritetsandel, og sammenhengen mellom balanseført minoritetsinteresse og minoritetsandel er gitt ved formel 9.28, og beregningen av minoritetsandelen er gitt ved formel 9.29 (Knivsflå, 2018, F15).

$$MI_t = mid_t * NDE_t \tag{9.28}$$

$$mid_t = \frac{MI_t}{NDE_t} \tag{9.29}$$

I kapittel 8 ble det identifisert en minoritetsulempe på gjennomsnitt lik -1,4 %, og lik 4,2 % for 2018T. Dette innebærer at vi forventer at selskapet vil redusere andelen minoritetsinteresser. Bransjegjennomsnittlig minoritetsandel er på rundt 10 %. Vi forventer at Höegh fra og med 2019 vil ha en minoritetsandel på 10 %, og at denne i budsjettperioden holder seg stabilt på dette nivået. Dette fordi vi forventer en liten bransjeulempe på kort sikt slik at Höegh trolig ønsker å ha en minoritetsinteresse å dele eventuelle tap med.

I tabell 9-9 presenteres budsjettert minoritetsinteresser basert på netto driftseiendeler fra underkapittel 9.4.2 og budsjettert andel minoritet for minoritet lik bransjegjennomsnitt lik 10 %.

Tabell 9- 9: Minoritetsinteresser i fremtidsregnskapet, oppgitt i millioner US Dollar.

(Millioner US Dollar)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Netto driftseiendeler	2 089	2 015	1 945	2 177	2 401	2 317	2 236	2 157	2 382	2 598	2 507	2 420	2 335	2 253	2 321	2 391	2 462
Minoritetsandel	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %
Minoritetsinteresser	**208,9**	**201,5**	**194,5**	**217,7**	**240,1**	**231,7**	**223,6**	**215,7**	**238,2**	**259,8**	**250,7**	**242,0**	**233,5**	**225,3**	**232,1**	**239,1**	**246,2**

9.4.7 Netto minoritetsresultat

Netto minoritetsresultat budsjetteres ved å budsjettere minoritetsrentabiliteten, og sammenhengen mellom netto minoritetsresultat, netto minoritetsrentabilitet (mir) og minoritetsinteresser beregnet i underkapittel 9.4.6 er gitt ved formel 9.30 (Knivsflå, 2018, F15):

$$NMR_t = mir_t * MI_{t-1} \tag{9.30}$$

I kapittel 8 ble det som nevnt identifisert en minoritetsulempe gjennomsnitt lik 1,8 %, og av denne utgjør minoritetsrentabilitetsulempe 4,5 %. Dette innebærer at rentabiliteten er større enn kravet, noe som kan indikere at minoritetsinteressene er noe overvurdert i regnskapet og må verdsettes i forbindelse med verdsetting av egenkapitalen til Höegh i kapittel 11 (Knivsflå, 2018, F15). Ettersom rentabiliteten er større enn kravet historisk budsjetterer vi med en strategisk fordel for minoritet, det vil si en minoritetsulempe for Höegh, i «steady state» lik 3 %. Ettersom vi benytter en lineær framskrivningsteknikk blir årlig reduksjon i minoritetsrentabiliteten lik -0,3 %, og er «mean reverting» til en minoritetsrentabilitet lik 12 % i «steady state» som er 3 % større enn minoritetskravet beregnet i kapittel 10.1.5.

Tabell 9-10 viser utviklingen i netto minoritetsresultat i budsjettperioden fra 2019 til 2035.

Tabell 9- 10: Netto minoritetsresultat i fremtidsregnskapet, oppgitt i millioner US Dollar.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Minoritetsinteresser$_{t-1}$	253,4	208,8	201,5	194,5	217,6	240,1	231,6	223,5	215,7	238,2	259,8	250,7	241,9	233,5	225,3	232,1	239,1
Minoritetsrentabilitet	16,1 %	15,8 %	15,5 %	15,2 %	14,9 %	14,6 %	14,3 %	14,1 %	13,8 %	13,5 %	13,2 %	12,9 %	12,6 %	12,3 %	12,0 %	12,0 %	12,0 %
Netto minoritetsresultat	**40,8**	**33,0**	**31,3**	**29,6**	**32,5**	**35,2**	**33,2**	**31,4**	**29,7**	**32,1**	**34,2**	**32,3**	**30,5**	**28,7**	**27,0**	**27,8**	**28,7**

9.5 Presentasjon av fremtidsregnskapet

I delkapittel 9.5 presenteres fremtidsregnskapet som består av fremtidsresultatregnskap, fremtidsbalanse og fremtidskontantstrøm for Höegh, og er presentert i henholdsvis underkapittel 9.5.1, 9.5.2 og 9.5.3. Fremtidsregnskapet er utarbeidet med utgangspunkt i budsjettdriverne fra delkapittel 9.4, og fastsettelse av egenkapitalen, netto resultat til egenkapitalen samt netto utbetalt utbytte fastsettes residualt (Knivsflå, 2018, F15). I underkapittel 9.5.4 foretar vi en rimelighetsvurdering av framtidsregnskapet. I utarbeidelsen av framtidsregnskapet har vi utelukket alle unormale poster, da man er opptatt av poster som er knyttet til den underliggende driften i verdsettelsen av egenkapitalen per 31.12.2018 i kapittel 11.

9.5.1 Fremtidsresultat

Tabell 9-11 viser fremtidsresultatet for Höegh basert på vår budsjettering i kapittel 9.4.

Tabell 9- 11: Fremtidsresultatet til Höegh

(Millioner US Dollar)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Driftsinntekter	370,7	381,9	393,3	431,9	471,2	485,3	499,9	514,8	558,0	601,9	620,0	638,6	657,7	677,5	697,8	718,7	740,3
Netto driftsresultat	125,2	123,4	121,4	127,0	128,5	139,8	151,8	164,3	186,7	210,7	217,0	207,5	197,3	186,3	174,4	179,7	185,1
Netto finansinntekt	5,9	6,6	6,4	6,1	6,9	7,5	7,3	7,0	6,7	7,4	8,0	7,7	7,4	7,1	6,7	6,9	7,1
Nettoresultat til sysselsatt kapital	131,1	130,0	127,8	133,2	135,3	147,4	159,0	171,2	193,4	218,0	225,0	215,2	204,7	193,4	181,2	186,6	192,2
Netto finanskostnad	-58,4	-66,9	-65,6	-64,3	-73,0	-81,7	-80,0	-78,3	-76,5	-85,6	-94,5	-92,3	-90,1	-87,9	-85,4	-88,0	-90,6
Netto minoritetsresultat	-40,8	-33,0	-31,3	-29,6	-32,5	-35,2	-33,2	-31,4	-29,7	-32,1	-34,2	-32,3	-30,5	-28,7	-27,0	-27,9	-28,7
Nettoresultat til egenkapitalen	31,9	30,1	30,9	39,3	29,8	30,5	45,8	61,6	87,2	100,4	96,3	90,6	84,2	76,8	68,8	70,8	72,9
Fullstendig netto resultat	**31,9**	**30,1**	**30,9**	**39,3**	**29,8**	**30,5**	**45,8**	**61,6**	**87,2**	**100,4**	**96,3**	**90,6**	**84,2**	**76,8**	**68,8**	**70,8**	**72,9**
Endring i EK	-147,0	17,1	16,7	-80,1	-78,8	20,6	20,2	19,7	-81,5	-80,2	23,6	23,1	22,5	21,9	-23,6	-24,4	-25,1
Fri CF til EK	**-115,1**	**47,3**	**47,6**	**-40,9**	**-49,0**	**51,1**	**65,9**	**81,2**	**5,7**	**20,3**	**119,9**	**113,7**	**106,7**	**98,7**	**45,2**	**46,4**	**47,8**

9.5.2 Fremtidsbalanse

Tabell 9-12 viser framtidsbalansen for sysselsatt kapital i budsjettperioden og frem til 2035.

Tabell 9- 12: Fremtidsbalanse til sysselsatt kapital

(Millioner US Dollar)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Netto driftseiendeler	2 089	2 015	1 945	2 177	2 401	2 317	2 236	2 157	2 382	2 598	2 507	2 420	2 335	2 253	2 321	2 391	2 462
Finansielle eiendeler	259	247	234	258	280	266	253	240	260	279	265	251	238	225	232	239	246
Sysselsatt kapital	2 348	2 262	2 179	2 435	2 681	2 583	2 488	2 397	2 642	2 878	2 772	2 671	2 573	2 479	2 553	2 630	2 708
Egenkapital	654	637	620	700	779	758	738	718	800	880	856	833	811	789	812	837	862
Minoritet	209	202	194	218	240	232	224	216	238	260	251	242	234	225	232	239	246
Finansiell gjeld	1 485	1 424	1 365	1 517	1 662	1 593	1 527	1 463	1 604	1 738	1 665	1 596	1 529	1 465	1 509	1 554	1 600
Sysselsatt kapital	2 348	2 262	2 179	2 435	2 681	2 583	2 488	2 397	2 642	2 878	2 772	2 671	2 573	2 479	2 553	2 630	2 708

Tabell 9-13 viser framtidsbalansen for netto driftskapital i budsjettperioden og frem til 2035.

Tabell 9- 13: Fremtidsbalansen til netto driftskapital.

(Millioner US Dollar)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Netto driftseiendeler	2 089	2 015	1 945	2 177	2 401	2 317	2 236	2 157	2 382	2 598	2 507	2 420	2 335	2 253	2 321	2 391	2 462
Egenkapital	654	637	620	700	779	758	738	718	800	880	856	833	811	789	812	837	862
Minoritet	209	202	194	218	240	232	224	216	238	260	251	242	234	225	232	239	246
Netto finansiell gjeld	1 226	1 177	1 131	1 259	1 382	1 327	1 274	1 223	1 344	1 459	1 400	1 345	1 291	1 239	1 276	1 315	1 354
Netto driftskapital	2 089	2 015	1 945	2 177	2 401	2 317	2 236	2 157	2 382	2 598	2 507	2 420	2 335	2 253	2 321	2 391	2 462

9.5.3 Fremtidig kontantstrøm

Tabell 9-14 viser fremtidig kontantstrøm fra drift, til sysselsatt kapital og til egenkapitalen.

Tabell 9- 14: Fremtidskontantstrøm

(Millioner US Dollar)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Netto driftsresultat	125,2	123,4	121,4	127,0	128,5	139.8	151,8	164,3	186,7	210,7	217,0	207,5	197,3	186,3	174,4	179,7	185,1
Endring i netto driftseiendeler	- 235,1	73,1	70,5	- 231,9	- 223,8	84,0	81,1	78,2	- 224,5	- 216,6	90,9	87,8	84,7	81,7	- 67,6	- 69,6	- 71,7
Fri kontantstrøm fra drift	- 109,9	196,5	191,9	- 104,9	- 95,3	223,8	232,8	242,5	- 37,8	- 6,0	307,9	295,3	282,0	268,0	106,8	110,1	113,4
Netto finansinntekter	5,9	6,6	6,4	6,1	6,9	7,5	7,3	7,0	6,7	7,4	8,0	7,7	7,4	7,1	6,7	6,9	7,1
Endring i finansielle eiendeler	- 25,8	12,8	12,2	- 23,9	- 22,1	14,1	13,5	12,9	- 20,5	- 18,8	14,4	13,8	13,1	12,5	- 6,8	- 7,0	- 7,2
Fri kontantstrøm til sysselsatt kapital	- 129,8	216,0	210,6	- 122,7	- 110,6	245,5	253,6	262,4	- 51,6	- 17,4	330,4	316,8	302,5	287,6	106,8	110,0	113,3
Netto finanskostnad	- 58,4	- 66,9	- 65,6	- 64,3	- 73,0	- 81,7	- 80,0	- 78,3	- 76,5	- 85,6	- 94,5	- 92,3	- 90,1	- 87,9	- 85,4	- 88,0	- 90,6
Endring finansiell gjeld	158,5	- 61,5	- 59,0	152,5	144,7	- 69,1	- 66,3	- 63,6	141,0	133,7	- 72,6	- 69,7	- 66,9	- 64,1	44,0	45,3	46,6
Netto minoritetsresultat	- 40,8	- 33,0	- 31,3	- 29,6	- 32,5	- 35,2	- 33 ,2	- 31 ,4	- 29,7	- 32,1	- 34,2	- 32,3	- 30,5	- 28,7	- 27,0	- 27,9	- 28,7
Endring i minoritetsinteresser	- 44,6	- 7,3	- 7,1	23,2	22,4	- 8,4	- 8,1	- 7,8	22,4	21,7	- 9,1	- 8,8	- 8,5	- 8,2	6,8	7,0	7,2
Fri kontantstrøm til egenkapitalen	- 115,1	47,3	47,6	- 40,9	- 49,0	51,1	65,9	81,2	5,7	20,3	119,9	113,7	106,7	98,7	45,2	46,4	47,8

9.5.4 Rimelighetsvurdering

I følge Knivsflå (2018, F15) er det to måter å analysere rimeligheten av framtidsregnskapet. Den første metoden i rimelighetsvurderingen innebærer at vi analyserer hvorvidt residualene er rimelige, og et vanlig forholdstall benyttet i fundamental verdivurdering er «Earnings Per Share (EPS)». I rimelighetsvurderingen vurderes vår beregning av EPS fra framtidsregnskapet mot konsensus i markedet, det vil si hva analytikerne forventer. Den andre metoden er å foreta en rentabilitetsanalyse, og basert på strategisk innsikt vurdere hvorvidt budsjettering av endring i strategisk fordel er rimelig. I det følgende foretas først en sammenligning av EPS for Höegh, og deretter foretar vi en strategisk rentabilitetsanalyse.

EPS i 2019, gitt ved formel 9.31 (Knivsflå, 2018, F15):

$$EPS = \frac{Netto\ resultatet\ til\ egenkapitalen}{Tidsvektet\ gjennomsnitt\ av\ antall\ utestående\ aksjer\ i\ perioden\ 2015-2018T} \quad (9.31)$$

I utregningen av EPS for 2019 benytter vi oss av dollarkurs lik 8,6 hentet fra Norges Bank 28.11.2018, og gjennomsnittlig tidsvektet antall utestående aksjer er hentet direkte fra årsrapportene i henholdsvis 2015, 2016, 2017 og andre kvartal 2018. Innsatt i formel 9.31 gir det en beregnet EPS i 2019 lik 4,6 noe som er større enn Dagens Næringslivs estimat på EPS i 2019 lik 3,91. Dette innebærer at vi er mer optimistiske for inntjening på kort sikt enn markedet. At vi er mer optimistiske på Höegh sine vegne er også i tråd med at vårt endelige verdiestimat i kapittel 11 ligger over konsensus.

Ved rimelighetsvurdering kan man også analysere utviklingen i strategisk driftsfordel i forhold til framtidsutsiktene identifisert i strategisk analyse. Rimelighetsvurdering av strategisk driftsfordel foretas i kapittel 10.5.

10 Framtidskrav

I kapittel 10 beregnes framtidskrav for Höegh, og bygger på teori for avkastningskrav presentert i kapittel 7. Framtidskravene benyttes først og fremst som diskonteringsrente i verdsettelsen av egenkapitalen til Höegh i kapittel 11 (Knivsflå, 2018, F16).

Ved bruk av framtidskravene som neddiskonteringsfaktor i fundamental verdivurdering må vektene være basert på virkelige verdier. I kapittel 10 er imidlertid framtidskravene utarbeidet på budsjetterte inngående vekter fra framtidsregnskapet i kapittel 9. Dette innebærer at det i kapittel 11.4 gjennomføres en iterativ oppdatering, også kalt konvergens, for at vektene i framtidskravene i større grad reflekterer virkelige verdier før man kommer frem til verdien av egenkapitalen til Höegh per 2018 (Knivsflå, 2018, F16).

I underkapittel 10.1 beregnes og presenteres fremtidskravene til egenkapitalen og minoritet, og i underkapittel 10.2 beregnes og presenteres fremtidskravene til finansiell gjeld og finansielle eiendeler. I underkapittel 10.3 beregnes og presenteres selskapskravene til sysselsatt kapital og netto driftskapital. Til slutt i kapittel 10 foretas en analyse og vurdering av utviklingen i strategisk fordel i fremtiden og er basert på framtidsregnskapet i kapittel 9 samt kravene i kapittel 10. Analyse av utviklingen i strategisk fordel er en rimelighetsvurdering av framtidsregnskapet utarbeidet i kapittel 9, og må ses i lys av strategisk analyse i kapittel 4.

10.1 Krav til egenkapital og minoritet

I delkapittel 10.1 beregnes framtidskravene til egenkapitalen og minoritet for Höegh. Beregningen av framtidskravene er tilsvarende som for beregningen av historiske egenkapitalkrav og minoritetskrav gjennomført i kapittel 7. Fremtidskravene består også av framtidig estimert risikofri rente, markedsrisikopremie, egenkapitalbeta og illikviditetspremie.

10.1.1 Risikofri rente

I utarbeidelsen av framtidsregnskapet er en vanlig forutsetning at driverne er tilbakevendende mot gjennomsnittet (Penman, S., 2013). I følge Knivsflå (2018, F16) er det vanlig å anta at også risikofri rente er tilbakevendende mot gjennomsnittet. Dette innebærer at en lav rente i dag vil reversere mot en normalrente i selskapets konstante vekstfase, som for Höegh er fra og med

2033. For å beregne estimert normalrente i den konstante vekstfasen benyttes formel 10.1 (Knivsflå, 2018, F16):

$$(10.1) \qquad Normalrente\ i\ T = \frac{2}{3} * gjennomsnittlig\ NIBOR\ 3M + \frac{1}{3} * 10\ årig\ statsobligasjoner$$

Gjennomsnittlig tremåneders NIBOR har i perioden 1996-2017 vært lik 3,7% (Knivsflå, 2018, F16) og årlig gjennomsnittlig tiårig rente for statsobligasjoner for 2017 er 1,64% (Norges Bank, 2). Innsatt i formel 10.1 gir det en estimert normalrente i konstant vekst i år T (2033) lik 3%. I budsjettperioden frem til år T reverseres rentenivået lineært mot beregnet normalrente, og gir en økning i tremåneders NIBOR lik 0,1% for hvert år. Summen av beregnet tremåneders NIBOR og kortsiktig kredittrisikopremie gir risikofri rente før skatt (Knivsflå, 2018, F16).

Risikofri rente etter skatt er risikofri rente før skatt redusert for selskapsskattesatsen. Selskapsskattesatsen er for 2019 foreslått redusert fra 23% til 22% (Finansdepartementet, 1). Fordi det eksisterer stor usikkerhet rundt framtidig selskapsskatt, benyttes skattenivået for 2019 i hele budsjettperioden. Beregnet framtidig risikofri rente er presentert i tabell 10-1.

Tabell 10- 1: Estimert risikofri rente etter skatt i budsjettperioden fra 2019 til 2035.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Snitt Bankrating	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA
NIBOR 3 mnd	0,012	0,013	0,014	0,016	0,017	0,018	0,020	0,021	0,022	0,024	0,025	0,026	0,028	0,029	0,03	0,03	0,03
Kort kredittrisikopremie	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Risikofri rente før skatt	0,017	0,018	0,019	0,021	0,022	0,023	0,025	0,026	0,027	0,029	0,030	0,031	0,033	0,034	0,035	0,035	0,035
Skattesats	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Risikofri rente etter skatt	**0,013**	**0,014**	**0,015**	**0,016**	**0,017**	**0,018**	**0,019**	**0,020**	**0,021**	**0,022**	**0,023**	**0,024**	**0,025**	**0,026**	**0,027**	**0,027**	**0,027**

10.1.2 Markedsrisikopremie

På grunn av manglende pålitelige indikatorer for prediksjon av framtidig markedsrisikopremie, er historisk risikopremie et godt estimat på framtidens risikopremie (Kaldestad & Møller, 2016). Framtidig markedsrisikopremie settes lik dagens nivå, beregnet i underkapittel 7.2.3 lik 5,1%, illustrert i tabell 10-2:

Tabell 10- 2: Markedsrisikopremie i budsjettperioden 2019-2035

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Markedsrisikopremie etter skatt	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051

10.1.3 Egenkapitalbeta og minoritetsbeta

I kapittel 7 ble det lagt til grunn at netto driftsbeta er konstant over tid basert på Miller-Modigliani (1958) gjengitt av Knivsflå (2018, F16) I framtidskravene legges samme forutsetning til grunn og settes lik netto driftsbeta fra delkapittel 7.4 lik 0,39, og er presentert i tabell 10-3. Tilsvarende som i kapittel 7.3 beregnes egenkapitalbeta og minoritetsbeta med formel 7.18. Vektingen er beregnet på inngående balanseverdier fra framtidsregnskapet presentert i kapittel 9.5.2. Netto finansiell gjeldsbeta beregnes i delkapittel 10.2.4 og inngår i beregningen i tabell 10-3.

Tabell 10- 3: Egenkapitalbeta, minoritetsbeta og netto driftsbeta i budsjettperioden 2019-2035.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Egenkapitalbeta	0,97	0,96	0,95	0,94	0,93	0,92	0,91	0,90	0,89	0,88	0,87	0,86	0,85	0,85	0,84	0,84	0,84
Egenkapitalvekt	0,27	0,31	0,32	0,32	0,32	0,32	0,33	0,33	0,33	0,34	0,34	0,34	0,34	0,35	0,35	0,35	0,35
Minoritetsbeta	0,97	0,96	0,95	0,94	0,93	0,92	0,91	0,90	0,89	0,88	0,87	0,86	0,85	0,85	0,84	0,84	0,84
Minoritetsvekt	0,14	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Netto finansiell gjeldsbeta	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02
Netto finansiell gjeldsvekt	0,59	0,59	0,58	0,58	0,58	0,58	0,57	0,57	0,57	0,56	0,56	0,56	0,56	0,55	0,55	0,55	0,55
Netto driftsbeta	**0,39**	**0,39**	**0,39**	**0,39**	**0,39**	**0,39**	**0,39**	**0,39**	**0,39**	**0,39**	**0,39**	**0,39**	**0,39**	**0,39**	**0,39**	**0,39**	**0,39**

Det fremgår av tabell 10-3 at egenkapitalbetaen og minoritetsbetaen reduseres gradvis over budsjettperioden, før den i «steady state» stabiliserer seg lik ca. 0,84. Netto finansiell gjeldsbeta er negativ i perioden 2019-2026, før den stabiliserer seg til å være lik 0,017 på horisonten.

10.1.4 Illikviditetspremie

I underkapittel 7.2.4 ble illikviditetspremien for majoritet og minoritet fastsatt til henholdsvis 0,5% for majoritet og 2 % for minoritet. I framtidskravene forutsettes illikviditetspremien å være konstant lik historisk illikviditetspremie, og er presentert i tabell 10-4.

Tabell 10- 4: Illikviditetspremie majoritet og minoritet i budsjettperioden 2019-2035

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Illikviditetspremie majoritet	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Illikviditetspremie minoritet	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020

10.1.5 Egenkapitalkrav og minoritetskrav

Framtidig egenkapitalkrav og minoritetskrav er presentert i henholdsvis tabell 10-5 og 10-6. Kravene er beregnet tilsvarende som for historiske krav presentert i kapittel 7.5 samt fastsettingen av fremtidig risikofrirente i underkapittel 10.1.1, beta i underkapittel 10.1.3 og illikviditetspremie i underkapittel 10.1.4. Egenkapitalkravet har en stabilt svak økning fra 6,7% i 2019 til 7,5% i «steady state» i 2033, som i hovedsak kan forklares med økt risikofri rente over perioden. Dette er også årsaken til at minoritetskravet øker fra 8,25% i 2019 til 9% i 2033.

Tabell 10- 5: Egenkapitalkrav for Höegh i budsjettperioden 2019-2035.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Risikofri rente etter skatt	0,013	0,014	0,015	0,016	0,017	0,018	0,019	0,020	0,021	0,022	0,023	0,024	0,025	0,026	0,027	0,027	0,027
Justert beta	0,970	0,959	0,949	0,938	0,928	0,918	0,908	0,898	0,889	0,880	0,871	0,862	0,854	0,845	0,837	0,837	0,837
Markedsrisikopremie	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
CAPM	0,062	0,063	0,063	0,064	0,064	0,065	0,066	0,066	0,067	0,067	0,068	0,068	0,069	0,070	0,070	0,070	0,070
Illikviditetspremie majo	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Egenkapitalkrav	**0,067**	**0,068**	**0,068**	**0,069**	**0,069**	**0,070**	**0,071**	**0,071**	**0,072**	**0,072**	**0,073**	**0,073**	**0,074**	**0,075**	**0,075**	**0,075**	**0,075**

Tabell 10- 6: Minoritetskrav for Höegh i budsjettperioden 2019-2035

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
CAPM	0,063	0,063	0,063	0,064	0,064	0,065	0,065	0,066	0,067	0,067	0,068	0,068	0,069	0,069	0,070	0,070	0,070
Illikviditetspremie mino	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Minoritetsinteressekrav	**0,083**	**0,083**	**0,083**	**0,084**	**0,084**	**0,085**	**0,085**	**0,086**	**0,087**	**0,087**	**0,088**	**0,088**	**0,089**	**0,089**	**0,090**	**0,090**	**0,090**

10.2 Finansielle krav

I delkapittel 10.2 beregnes finansielle krav for Höegh i budsjettperioden, og beregningene er tilsvarende som for beregning av historiske finansielle krav i kapittel 7. I underkapittel 10.2.1 foretas en vurdering av syntetisk rating for Höegh i framtiden, og bygger på risikoanalysen i kapittel 6. I underkapittel 10.2.2 beregnes framtidskravet til finansiell gjeld, og i underkapittel 10.2.3 beregnes framtidskravet til finansielle eiendeler. Til slutt, i underkapittel 10.2.4, oppsummeres finansielle fremtidskrav ved beregning av fremtidskravet til netto finansiell gjeld.

10.2.1 Syntetisk rating for Höegh

Syntetisk rating legges til grunn ved fastsettelse av kredittrisikopremien som inngår i kravet til finansiell gjeld, og ble diskutert i kapittel 6.3. I framtidskravet til finansiell gjeld for Höegh fastsettes det en syntetisk rating for hvert av årene i budsjettperioden basert på likviditetsgrad 1, rentedekningsgrad, egenkapitalprosent og netto driftsrentabilitet. Forholdstallene som inngår i syntetisk rating i budsjettperioden beregnes med utgangspunkt i framtidsregnskapet presentert i kapittel 9.5.

Likviditetsgrad 1

Likviditetsgrad 1 ble i delkapittel 6.1.1 uttrykt i formel 6.1. I denne oppgaven er det benyttet en framskrivningsteknikk basert på netto driftskapital, noe som innebærer et mindre detaljnivå. Dette medfører at det ikke er mulig å beregne likviditetsgrad for hvert av årene i budsjettperioden. I følge Knivsflå (2018, F16) er en rimelig antakelse å forutsette at likviditetsgrad 1 reverserer mot gjennomsnittet for bransjen. Gjennomsnittlig likviditetsgrad 1 i analyseperioden for bransjen er 2,3. Det legges i denne oppgaven til grunn at likviditetsgrad 1 for Höegh reverserer lineært fra 2018T nivå lik 1,9 til bransjegjennomsnittet lik 2,3 for likviditetsgrad 1.

Rentedekningsgrad

Beregningen av rentedekningsgrad for de enkelte årene følger av formel 6.5 presentert i delkapittel 6.1.4. Höeghs finanskostnader avhenger av finansielt gjeldskrav, som videre avhenger av selskapets syntetiske rating. Ratingen for rentedekningsgraden vil derfor i prognoseperioden være forskjøvet ett år tilbake i tid for å unngå endogenitet (Knivsflå, 2018, F16).

Egenkapitalprosent

Egenkapitalprosenten er uttrykt i formel 6.8 presentert i delkapittel 6.2.1. På grunn av lineær framskrivningsteknikk og detaljnivå er ikke totalkapitalens størrelse i framtidsregnskapet kjent. Beste estimat på totalkapitalen er gjennomsnittlig sysselsatt kapital i forhold til totalkapitalen historisk (Knivsflå, 2018, F16). Gjennomsnittlig sysselsatt kapital i forhold til totalkapital har for Höegh i analyseperioden vært ca. 0,924 og benyttes som faktor i beregningen av egenkapitalprosenten uttrykt i formel 10.2.

$$(10.2)\quad Egenkapital\,\% = \frac{(Egenkapital + Minoritet)_t}{Sysselsatt\ kapital_t} * \frac{Gjennomsnittlig\ historisk\ sysselsatt\ kapital}{Gjennomsnittlig\ hisotirsk\ totalkapital}$$

Netto driftsrentabilitet

Netto driftsrentabilitet inngår også i fastsettelsen av syntetisk rating, og beregnes med formel 8.6 presentert i delkapittel 8.2. Netto driftsrentabilitet er beregnet med utgangspunkt i framtidsregnskapet i kapittel 9 samt fremtidig netto driftskrav som beregnes i delkapittel 10.3 *Selskapskrav*.

Syntetisk rating i budsjettperioden

Tabell 10-7 viser estimert syntetisk rating for budsjettperioden. Det fremgår av tabell 10-7 at den syntetiske ratingen for Höegh er stabil mellom en BB og en BB+ rating på horisonten. Det er særlig likviditetsgrad 1 og netto driftsrentabilitet som påvirker ratingen i positiv retning på horisonten. Egenkapitalprosenten er relativt stabil i prognoseperioden mellom 33,5% og 39,1%.

Tabell 10- 7: Syntetisk rating for Höegh i perioden 2019-2035

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Likviditetsgrad 1	1,93	1,95	1,98	2,01	2,03	2,06	2,09	2,11	2,14	2,17	2,19	2,22	2,25	2,27	2,3	2,3	2,3
Rating	BBB	BBB	BBB	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+	BBB+	A-	A-	A-	A-
Rentedekningsgrad	1,40	1,15	1,04	1,01	0,85	1,04	1,06	0,84	0,61	0,25	0,20	0,34	0,37	0,40	0,45	0,51	0,51
Rating	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	B	B	BB	BB	BB	BB	BB
Egenkapitalprosent	33,9 %	33,5 %	34,5 %	37,8 %	35,1 %	34,7 %	35,7 %	39,1 %	36,3 %	35,8 %	36,9 %	36,4 %	37,5 %	38,7 %	37,8 %	38,7 %	37,8 %
Rating	BB	BB	BB	BB+	BB+	BB+	BB+	BBB	BB+	BBB-	BB+	BB+	BB	BB+	BB+	BB+	BB+
Netto driftsrentabilitet	6,6 %	6,2 %	6,3 %	6,4 %	5,8 %	6,1 %	6,9 %	7,8 %	8,6 %	8,8 %	8,9 %	8,8 %	8,7 %	8,5 %	7,9 %	7,9 %	7,9 %
Rating	BB	B+	B+	B+	B+	B+	B+	BB	BB	BB+	BBB	BBB	BB	BB	BBB	BBB	BBB
Total Rating	**BB**	**BB**	**BB**	**BB**	**BB**	**BB**	**BB**	**BB+**	**BB+**	**BB+**	**BB+**	**BB**	**BB**	**BB+**	**BB+**	**BB+**	**BB+**

I kapittel 6 ble det gjennom regnskapsanalysen identifisert særskilt risiko knyttet til konkursscenarioet for Höegh, og det kan diskuteres hvorvidt ratingen også i budsjettperioden

burde vært skjønnsmessig nedjustert. I kapittel 11 foretas det en justering av første estimat på verdien av egenkapitalen til Höegh per 31.12.2018, og det antas at denne nedjusteringen er tilstrekkelig. Det er derfor ikke foretatt noen videre vurdering av ratingen i budsjettperioden knyttet til konkursscenarioet i kapittel 10, og er også basert på at framtidsregnskapet ble utarbeidet med antakelsen om fortsatt drift for Höegh.

10.2.2 Finansielt gjeldskrav

Fremtidig finansielt gjeldskrav beregnes tilsvarende som ved beregning av historisk finansielt gjeldskrav i kapittel 7.2 med bruk av formel 7.10, og er summen av risikofri rente og langsiktig kredittrisikopremie. Beregningen av framtidskravet til finansiell gjeld er presentert i tabell 10-8. Grunnet stabil syntetisk rating over prognoseperioden er kredittrisikopremien konstant i perioden 2019-2035. Risikofri rente etter skatt er dermed den komponenten som påvirker kravet i budsjettperioden, og er årsaken til et svakt økende finansiell gjeldskrav. Finansielt gjeldskrav øker fra 4,4% i 2019 til 5,8% i «steady state» i 2033.

Tabell 10- 8: Finansielt gjeldskrav etter skatt for Höegh i budsjettperioden 2019-2035

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Rating	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
Risikofri rente	0,013	0,014	0,015	0,016	0,017	0,018	0,019	0,020	0,021	0,022	0,023	0,024	0,025	0,026	0,027	0,027	0,027
Krp	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Finansielt gjeldskrav	**0,044**	**0,045**	**0,046**	**0,047**	**0,048**	**0,049**	**0,050**	**0,051**	**0,052**	**0,053**	**0,054**	**0,055**	**0,056**	**0,057**	**0,058**	**0,058**	**0,058**

10.2.2.1 Finansiell gjeldsbeta

Beregningen av finansiell gjeldsbeta er i budsjettperioden beregnet som produktet av kredittrisikopremien og markedsrisikodelen i finansiell gjeld, dividert på markedsrisikopremien (Knivsflå, 2018, F16). Kredittrisikopremien fastsettes basert på syntetisk rating fra delkapittel 10.2.1 innsatt i tabell 7-6. Markedsrisikodel til finansiell gjeld er satt lik produktet av historisk markedsrisikodelen til egenkapitalen fra kapittel 7 og en skjønnsmessig justeringsfaktor for gjelden satt lik 33,3%. Markedsrisikopremien for budsjettperioden ble estimert i kapittel 10.1.2. I tabell 10-9 finansiell gjeldsbeta presentert. Det fremgår av tabell 10-9 at finansiell gjeldsbeta er stabilt lik 0,0188 over hele budsjettperioden, noe som kan forklares med en stabil syntetisk rating.

Tabell 10- 9: Finansiell gjeldsbeta for Höegh i budsjettperioden 2019-2035.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Rating	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
Kredittrisikopremie	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Markedsrisikodel FG	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Markedsrisikopremie	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
Finansiell gjeldsbeta	**0,018**	**0,018**	**0,018**	**0,018**	**0,018**	**0,018**	**0,018**	**0,018**	**0,018**	**0,018**	**0,018**	**0,018**	**0,018**	**0,018**	**0,018**	**0,018**	**0,018**

10.2.3 Finansielt eiendelskrav

Finansielt eiendelskrav beregnes ved formel 7.14 og er vektingen mellom kontantkravet, finansielt fordringskrav og investeringskravet. På grunn av lineær framskrivningsteknikk og detaljnivå fremgår det ikke av framtidsregnskapet i kapittel 9 forholdet mellom de ulike finansielle eiendelene som kan benyttes i vektingen. Knivsflå (2018, F16) foreslår derfor at vektingen er tilbakevendende mot bransjens gjennomsnitt i analyseperioden på horisonten. For bransjen er gjennomsnittlig vekting av de finansielle eiendelene lik 86,6 % kontanter, 10,4 % finansielle fordringer og 3 % investeringer. I 2018T er Höeghs andel av finansielle eiendeler 59,1 % kontanter, 19,7 % finansielle fordringer og 21,3 %, og det forutsettes at disse lineært fremskrives til bransjens gjennomsnittlige nivå frem til «steady-state» fra og med 2033.

Kontantkravet settes lik risikofri rente. Fordringskravet settes lik risikofri rente etter skatt, med et tillegg på 1% for kredittrisikoen knyttet til fordringene, i tråd med forutsetningene lagt til grunn i kapittel 7. Investeringene forutsettes å være godt diversifisert også i fremtiden, noe som gir en beta lik 1. Markedsrisikopremien for fremtiden ble diskutert i kapittel 10.1.2 og settes konstant lik 2018 over analyseperioden lik 5,1%. Videre forutsettes det at de finansielle investeringene foretas i likvide verdipapir også i fremtiden, slik at illikviditetspremien for investeringene er lik 0.

Finansielt eiendelskrav i budsjettperioden er presentert i tabell 10-10. Det fremgår av tabell 10-10 at kravet til finansielle eiendeler øker fra 2,5% i 2019 til 3% i «steady state».

Tabell 10- 10: Finansielt eiendelskrav etter skatt for Höegh i perioden 2019-2035.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Kontantkrav	0,013	0,014	0,015	0,016	0,017	0,018	0,019	0,020	0,021	0,022	0,023	0,024	0,025	0,026	0,027	0,027	0,027
Kontantvekt	0,609	0,628	0,646	0,664	0,683	0,701	0,719	0,738	0,756	0,774	0,793	0,811	0,829	0,848	0,866	0,866	0,866
Fordringskrav	0,023	0,024	0,025	0,026	0,027	0,028	0,029	0,030	0,031	0,032	0,033	0,034	0,035	0,036	0,037	0,037	0,037
Fordringsvekt	0,191	0,185	0,178	0,172	0,166	0,160	0,154	0,147	0,141	0,135	0,129	0,123	0,116	0,110	0,104	0,104	0,104
Investeringskrav	0,064	0,065	0,066	0,067	0,068	0,069	0,070	0,071	0,072	0,073	0,074	0,075	0,076	0,077	0,078	0,078	0,078
Investeringsvekt	0,201	0,189	0,176	0,164	0,152	0,140	0,128	0,115	0,103	0,091	0,079	0,067	0,054	0,042	0,030	0,030	0,030
Finansielt eiendelskrav	**0,025**	**0,025**	**0,026**	**0,026**	**0,027**	**0,027**	**0,027**	**0,028**	**0,028**	**0,028**	**0,029**	**0,029**	**0,029**	**0,030**	**0,030**	**0,030**	**0,030**

10.2.3.1 Finansiell eiendelsbeta

Finansiell eiendelsbeta beregnes på samme måte som i kapittel 7.2 med formel 7.8. Dette innebærer at kontantene forutsettes å være risikofrie, og gir en kontantbeta lik 0 (Knivsflå, 2018, F16). Fordringene er forutsatt å ha en gjennomsnittlig kredittrating lik BBB, noe som gir en kortsiktig kredittrisikopremie lik 1. Investeringene forutsettes også i framtiden å være godt diversifisert, noe som gir en investeringsbeta lik 1.

Vektingen er i beregningen av finansiell eiendelsbeta satt lik vektingen i finansielt eiendelskrav for de enkelte årene i budsjettperioden. Finansiell eiendelsbeta er presentert i tabell 10-11. Fordi betaen for fordringene og investeringene er konstant i perioden, kan endringen i eiendelsbetaen for perioden forklares med endringen i vektingen mellom komponentene som inngår i Höeghs finansielle eiendeler.

Tabell 10- 11: Finansiell eiendelsbeta for Höegh i perioden 2019-2035.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Kontantbeta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kontantvekt	0,609	0,628	0,646	0,664	0,683	0,701	0,719	0,738	0,756	0,774	0,793	0,811	0,829	0,848	0,866	0,866	0,866
Fordringebeta	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Fordringsvekt	0,191	0,185	0,178	0,172	0,166	0,160	0,154	0,147	0,141	0,135	0,129	0,123	0,116	0,110	0,104	0,104	0,104
Investeringsbeta	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Investeringsvekt	0,201	0,189	0,176	0,164	0,152	0,140	0,128	0,115	0,103	0,091	0,079	0,067	0,054	0,042	0,030	0,030	0,030
Finansiell eiendels beta	**0,202**	**0,190**	**0,177**	**0,165**	**0,153**	**0,141**	**0,129**	**0,116**	**0,104**	**0,092**	**0,080**	**0,067**	**0,055**	**0,043**	**0,031**	**0,031**	**0,031**

10.2.4 Netto finansielt gjeldskrav

Netto finansielt gjeldskrav finnes på samme måte som i kapittel 7.2 med formel 7.17, ved å redusere vektet finansielt gjeldskrav med vektet finansielt eiendelskrav. Framtidig netto finansielt gjeldskrav er presentert i tabell 10-12, og øker fra 4,8% i 2019 til 6,3 % i «steady state».

Tabell 10- 12: Netto finansielt gjeldskrav etter skatt i perioden 2019-2035.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Finansielt gjeldkrav	0,044	0,045	0,046	0,047	0,048	0,049	0,050	0,051	0,052	0,053	0,054	0,055	0,056	0,057	0,058	0,058	0,058
Finansiell gjeldsvekt	1,214	1,212	1,209	1,207	1,205	1,203	1,201	1,198	1,196	1,194	1,191	1,189	1,187	1,184	1,182	1,182	1,182
Finansielt eiendelskrav	0,025	0,025	0,026	0,026	0,027	0,027	0,027	0,028	0,028	0,028	0,029	0,029	0,029	0,030	0,030	0,030	0,030
Finansiell eiendelsvekt	0,214	0,212	0,209	0,207	0,205	0,203	0,201	0,198	0,196	0,194	0,191	0,189	0,187	0,184	0,182	0,182	0,182
Netto finansielt gjeldskrav	**0,048**	**0,049**	**0,050**	**0,051**	**0,053**	**0,054**	**0,055**	**0,056**	**0,057**	**0,058**	**0,059**	**0,060**	**0,062**	**0,063**	**0,063**	**0,063**	**0,063**

10.2.4.1Netto finansiell gjeldsbeta

Netto finansiell gjeldsbeta er vektet finansiell gjeldsbeta redusert for vektet finansiell eiendelsbeta. Netto finansiell gjeldsbeta presentert i tabell 10-13 inngår i beregningen av egenkapitalbeta og minoritetsbeta i kapittel 10.1.3. Netto finansiell gjeldsbeta er negativ til og med 2026, før den i 2027 er positiv og går mot 0,017 i «steady state».

Tabell 10- 13: Netto finansiell gjeldsbeta for Höegh i perioden 2019-2035.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Finansiell gjeldsbeta	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
Finansiell gjeldsvekt	1,214	1,212	1,209	1,207	1,205	1,203	1,201	1,198	1,196	1,194	1,191	1,189	1,187	1,184	1,182	1,182	1,182
Finansiell eiendelsbeta	0,202	0,190	0,177	0,165	0,153	0,141	0,129	0,116	0,104	0,092	0,080	0,067	0,055	0,043	0,031	0,031	0,031
Finansiell eiendelsvekt	0,214	0,212	0,209	0,207	0,205	0,203	0,201	0,198	0,196	0,194	0,191	0,189	0,187	0,184	0,182	0,182	0,182
Netto finansiell gjeldsbeta	**-0,020**	**-0,017**	**-0,014**	**-0,012**	**-0,009**	**-0,006**	**-0,003**	**-0,001**	**0,002**	**0,005**	**0,007**	**0,010**	**0,012**	**0,014**	**0,017**	**0,017**	**0,017**

10.3 Selskapskrav

I kapittel 10.1 og 10.2 er kravene som inngår i netto driftskravet og sysselsatt kapitalkravet estimert. Netto driftskravet er den vektede summen av egenkapitalkravet, minoritetskravet og netto finansielt gjeldskrav. Vektingen i beregningen av netto driftskravet er lik vektingen i tabell 10-3 *Netto driftsbeta og egenkapitalbeta*. Tabell 10-14 viser estimert netto driftskrav for Höegh i budsjettperioden. Det fremgår av tabell 10-14 at kravet gradvis øker i perioden fra 5,8% i 2019 til 7% i «steady state» i 2033.

Tabell 10- 14: Netto driftskrav for Höegh i budsjettperioden 2019-2035

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Egenkapitalkrav	0,067	0,068	0,068	0,069	0,069	0,070	0,071	0,071	0,072	0,072	0,073	0,073	0,074	0,075	0,075	0,075	0,075
Egenkapitalvekt	0,273	0,313	0,316	0,319	0,322	0,324	0,327	0,330	0,333	0,336	0,339	0,341	0,344	0,347	0,350	0,350	0,350
Minoritetsinteressekrav	0,082	0,083	0,083	0,084	0,084	0,085	0,086	0,086	0,087	0,087	0,088	0,088	0,089	0,090	0,090	0,090	0,090
Minoritetsvekt	0,137	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Netto finansielt gjeldskrav	0,048	0,049	0,050	0,051	0,053	0,054	0,055	0,056	0,057	0,058	0,059	0,060	0,062	0,063	0,063	0,063	0,063
Netto finansiell gjeldsvekt	0,590	0,587	0,584	0,581	0,578	0,576	0,573	0,570	0,567	0,564	0,561	0,559	0,556	0,553	0,550	0,550	0,550
Netto driftskrav	**0,058**	**0,058**	**0,059**	**0,060**	**0,061**	**0,062**	**0,063**	**0,064**	**0,065**	**0,066**	**0,067**	**0,068**	**0,069**	**0,069**	**0,070**	**0,070**	**0,070**

Sysselsattkapitalkravet er summen av vektet egenkapitalkrav, minoritetskrav og finansielt gjeldskrav. Tabell 10-15 viser estimert sysselsatt kapitalkrav i budsjettperioden. Det fremgår av tabell 10-15 at kravet går fra 5,4% i 2019 og gradvis øker til 6,6% i «steady state» i 2033.

Tabell 10- 15: Sysselsattkapitalkrav for Höegh i budsjettperioden 2019-2035.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Egenkapitalkrav	0,067	0,068	0,068	0,069	0,069	0,070	0,071	0,071	0,072	0,072	0,073	0,073	0,074	0,075	0,075	0,075	0,075
Egenkapitalvekt	0,243	0,278	0,281	0,284	0,287	0,290	0,294	0,297	0,300	0,303	0,306	0,309	0,312	0,315	0,318	0,318	0,318
Minoritetsinteressekrav	0,082	0,083	0,083	0,084	0,084	0,085	0,086	0,086	0,087	0,087	0,088	0,088	0,089	0,090	0,090	0,090	0,090
Minoritetsvekt	0,121	0,089	0,089	0,089	0,089	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091
Finansielt gjeldskrav	0,044	0,045	0,046	0,047	0,048	0,049	0,050	0,051	0,052	0,053	0,054	0,055	0,056	0,057	0,058	0,058	0,058
Finansiell gjeldsvekt	0,636	0,633	0,630	0,626	0,623	0,620	0,617	0,614	0,610	0,607	0,604	0,601	0,597	0,594	0,591	0,591	0,591
Sysselsatt kapitalkrav	**0,054**	**0,055**	**0,056**	**0,057**	**0,058**	**0,058**	**0,059**	**0,060**	**0,061**	**0,062**	**0,063**	**0,064**	**0,065**	**0,066**	**0,066**	**0,066**	**0,066**

10.4 Oppsummering av framtidskrav

Tabell 10-16 viser en oppsummering over beregnede krav i kapittel 10.1, 10.2 og 10.3.

Tabell 10- 16: Oppsummering av framtidskrav for Höegh i perioden 2019-2035.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Egenkapitalkrav	0,067	0,068	0,0684	0,069	0,0694	0,070	0,0705	0,071	0,0716	0,072	0,0728	0,073	0,0740	0,075	0,0750	0,075	0,0750
Minoritetskrav	0,082	0,083	0,083	0,084	0,084	0,085	0,086	0,086	0,087	0,087	0,088	0,088	0,089	0,090	0,090	0,090	0,090
Finansielt gjeldskrav	0,044	0,045	0,046	0,047	0,048	0,049	0,050	0,051	0,052	0,053	0,054	0,055	0,056	0,057	0,058	0,058	0,058
Finansielt eiendelskrav	0,025	0,025	0,026	0,026	0,027	0,027	0,027	0,028	0,028	0,028	0,029	0,029	0,029	0,030	0,030	0,030	0,030
Netto finansielt gjeldskrav	0,048	0,049	0,050	0,051	0,053	0,054	0,055	0,056	0,057	0,058	0,059	0,060	0,062	0,063	0,063	0,063	0,063
Netto driftskrav	0,058	0,058	0,059	0,060	0,061	0,062	0,063	0,064	0,065	0,066	0,067	0,068	0,069	0,069	0,070	0,070	0,070
Sysselsatt kapitalkrav	0,054	0,055	0,056	0,057	0,058	0,058	0,059	0,060	0,061	0,062	0,063	0,064	0,065	0,066	0,066	0,066	0,066

10.5 Utviklingen i strategisk fordel

I kapittel 9 ble det utarbeidet et framtidsregnskap for Höegh, og i kapittel 10 ble fremtidskravene i budsjettperioden beregnet. Både framtidsregnskapet og framtidskravene legges til grunn i verdsettelsen av egenkapitalen til Höegh per 2018 i kapittel 11 *Fundamental verdivurdering*. En viktig del i rimelighetsvurdering av vårt estimat er å analysere budsjettert framtidig strategisk fordel, og hvorvidt utviklingen er i tråd med innsikt fra strategisk analyse i kapittel 4. Utviklingen i strategisk fordel over budsjettperioden er presentert i tabell 10-17.

Tabell 10- 17: Utviklingen i strategisk fordel i budsjettperioden 2019-2035.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Netto driftsrentabilitet	6,8 %	5,9 %	6,0 %	6,5 %	5,9 %	5,8 %	6,6 %	7,3 %	8,7 %	8,8 %	8,4 %	8,3 %	8,2 %	8,0 %	7,7 %	7,7 %	7,7 %
Netto driftskrav	5,8 %	5,8 %	5,9 %	6,0 %	6,1 %	6,2 %	6,3 %	6,4 %	6,5 %	6,6 %	6,7 %	6,8 %	6,9 %	6,9 %	7,0 %	7,0 %	7,0 %
Strategisk driftsfordel	1,0 %	0,1 %	0,1 %	0,5 %	-0,2 %	-0,4 %	0,2 %	1,0 %	2,2 %	2,3 %	1,7 %	1,5 %	1,3 %	1,0 %	0,7 %	0,7 %	0,7 %
Gearingfordel	0,025	0,002	0,002	0,011	-0,005	-0,008	0,005	0,019	0,043	0,045	0,033	0,029	0,025	0,019	0,013	0,013	0,013
Driftsfordel	3,5 %	0,2 %	0,3 %	1,6 %	-0,7 %	-1,2 %	0,8 %	2,9 %	6,5 %	6,7 %	5,0 %	4,4 %	3,8 %	3,0 %	2,1 %	2,1 %	2,1 %
Finansieringsfordel NFG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Finansieringsfordel Mino	-3,9 %	-2,4 %	-2,3 %	-2,1 %	-2,0 %	-1,9 %	-1,8 %	-1,7 %	-1,5 %	-1,4 %	-1,3 %	-1,2 %	-1,1 %	-1,0 %	-0,9 %	-0,9 %	-0,9 %
Strategisk fordel	**-0,4 %**	**-2,2 %**	**-2,0 %**	**-0,6 %**	**-2,7 %**	**-3,1 %**	**-1,0 %**	**1,2 %**	**5,0 %**	**5,3 %**	**3,7 %**	**3,2 %**	**2,7 %**	**2,0 %**	**1,2 %**	**1,2 %**	**1,2 %**

Utvikling i strategisk driftsfordel

Utviklingen i strategisk driftsfordel i framtidsregnskapet er en relevant ~~i~~ rimelighetsvurdering av vår prognose, og utviklingen må være basert på innsikt om framtidsutsiktene fra strategisk analyse i kapittel 4. I kapittel 8 ble gjennomsnittlig ressursfordel for Höegh beregnet til 5,2 % og består av en gjennomsnittlig rentabilitetsfordel lik 3,8% og en gjennomsnittlig kravfordel lik 1,4%. Fra kapittel 8 og 4 skyldes den positive rentabilitetsfordelen en intern ressurs knyttet

til flåten som slår positivt ut i en marginfordel og en omløpsfordel. Gjennomsnittlig strategisk driftsfordel over analyseperioden var lik 0,7 %.

Det fremgår av tabell 10-17 at det på kort sikt er budsjettert med en reduksjon i strategisk driftsfordel fra historisk strategisk driftsfordel i kapittel 8. Reduksjonen knytter seg til økt konkurranseintensitet ved at det er tilbudsoverskudd av LNG-tjenester, hvor konkurranseintensiteten topper seg i 2024 og medfører en negativ strategisk driftsfordel.

På mellom lang sikt vil konkurranseintensiteten avta, som følge av økt etterspørsel, tilbudsoverskudd og mer fleksible kontrakter, slik at marginene for aktørene i bransjen øker. Det er først på mellom lang sikt at bransjeulempen snur til fordel, og slår positivt ut på strategisk driftsfordel hos Höegh. Det er imidlertid ikke budsjettert med sterk strategisk driftsfordel, selv om det i strategisk analyse ble identifisert en høy bransjefordel i perioden, dette skyldes at ressursfordelen identifisert i kapittel 4 og 8 antas å være imitert av konkurrentene som følge av økt leveranse av FSRU-skip til markedet på kort sikt.

På lang sikt, i «steady state» er det budsjettert med en marginal strategisk driftsfordel hovedsakelig knyttet til Höeghs tidlige etablering i FSRU-markedet samt erfaring og kompetanse. I kapittel 4 ble det identifisert at på sikt kan det være vanskeligere å lande langsiktige kontrakter, og kunden vil verdsette kompetanse og erfaring. Ressursen «kompetanse og erfaring» ble gjennom VRIO-analyse identifisert til å være kilde til et varig konkurransefortrinn, og er årsaken til at Höegh i overskuelig fremtid vil klare å opprettholde en ressursfordel som slår marginalt positivt ut i strategisk driftsfordel lik 0,7 % på horisonten.

I kapittel 8 ble det identifisert en kravfordelen fra drift og vi antok at denne skyldes at Höegh har en mer fleksibel flåte sammenlignet med bransjen, og at markedet derfor stiller lavere krav til avkastning til selskapet. På kort sikt vil flere aktører i bransjen kopiere den fleksible flåten, ved at flere etablerer seg i FSRU-markedet, og derfor forutsetter vi at Höegh ikke klarer å opprettholde en kravfordel verken på kort, mellomlang eller lang sikt. På denne måten stammer budsjettert strategisk driftsfordel i sin helhet fra bransjefordel og ressursfordel i budsjettperioden.

Utvikling i strategisk fordel

Tabell 10-18 viser utviklingen i strategisk fordel gitt ved egenkapitalrentabiliteten fratrukket egenkapitalkravet. Det fremgår av tabell 10-17 at utviklingen i strategisk fordel består av utviklingen i driftsfordelen som er lik strategisk driftsfordel «gearet» med finansieringsstrukturen, og utviklingen i finansieringsfordel fra netto finansiell gjeld og minoritet. I framtidsregnskapet er det i denne oppgaven forutsatt at netto finansielt gjeldskrav er lik netto finansiell gjeldsrente slik at finansieringsfordelen fra netto finansiell gjeld er lik null.

Tabell 10- 18: Utviklingen i strategisk fordel

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Egenkapitalrentabilitet	6,3 %	4,6 %	4,9 %	6,3 %	4,3 %	3,9 %	6,0 %	8,3 %	12,1 %	12,6 %	10,9 %	10,6 %	10,1 %	9,5 %	8,7 %	8,7 %	8,7 %
Egenkapitalkrav	6,7 %	6,8 %	6,8 %	6,9 %	6,9 %	7,0 %	7,1 %	7,1 %	7,2 %	7,2 %	7,3 %	7,3 %	7,4 %	7,5 %	7,5 %	7,5 %	7,5 %
Strategisk fordel	**-0,4 %**	**-2,2 %**	**-2,0 %**	**-0,6 %**	**-2,7 %**	**-3,1 %**	**-1,0 %**	**1,2 %**	**5,0 %**	**5,3 %**	**3,7 %**	**3,2 %**	**2,7 %**	**2,0 %**	**1,2 %**	**1,2 %**	**1,2 %**

Det fremgår av tabell 10-18 at det er budsjettert med en strategisk ulempe frem til 2025. Denne består i hovedsak av minoritetsulempe i perioden, da driftsfordelen er positiv i alle år uten 2023 og 2024. Det kan diskuteres hvorvidt det er rimelig at Höegh frem til 2025 vil ha en minoritetsulempe, og ikke «skvise» minoriteten på et tidligere tidspunkt enn det vi har budsjettert med. Vi har budsjettert med en varig minoritetsulempe på 3 % jf. tabell 10-17 fordi Höegh historisk har hatt en minoritetsulempe.

11 Fundamental verdivurdering

Egenkapitalen kan verdsettes med bruk av direkte eller indirekte metode i tråd med rammeverket til Knivsflå (2018, F17 & F18) presentert i kapittel 3. Direktemetode innebærer at egenkapitalen verdsettes direkte med bruk av framtidige kontantstrømmer eller superprofitt til egenkapitalen utarbeidet i kapittel 9 *Fremtidsregnskapet*, diskontert med tilhørende framtidskrav beregnet i kapittel 10 *Framtidskrav*. Selskapskapitalmetoden er en indirekte verdsettelse av egenkapitalen, hvor virkelig verdi av selskapskapitalen fastsettes gjennom å neddiskontere kontantstrømmen til selskapskapitalen med kravet til avkastning på selskapskapitalen. Selskapskapitalmetoden kan enten ta utgangspunkt i sysselsatt kapital eller netto driftskapital.

I kapittel 11 vil verdien av egenkapitalen til Höegh per 31.12.2018 verdsettes gjennom direkte og indirekte metode i delkapittel 11.1 og 11.2. Dette utgjør vårt første verdiestimat på egenkapitalen og er presentert i delkapittel 11.3. Indirekte og direkte metode vil gi samme verdiestimat på egenkapitalen dersom kravene er vektet med verdivekter og ikke budsjetterte vekter. I vårt første verdiestimat er det benyttet budsjetterte vekter noe som medfører avvik mellom selskapskapitalmetoden og egenkapitalmetoden. I kapittel 11.4 vil vi derfor konvergere verdiestimatet, for å oppdatere vektene slik at de i større grad reflekterer virkelig verdi og gir et konsistent verdiestimat mellom metodene. I kapittel 11.5 vil vi analysere usikkerheten i verdiestimatet og de tilhørende budsjettdriverne med bruk av Monte Carlo-simuleringer.

11.1 Egenkapitalmetoden

Direkte metode i verdsettelse av egenkapitalen består av fire ulike modeller, og under konsistente forutsetninger gir samtlige metoder samme verdiestimat (Damodaran A., 2012; Knivsflå, 2018, F17). I det følgende presenteres alle de fire metodene, det vil si utbyttemodellen, fri kontantstrømmodellen superprofittmodellen og superprofittvekstmodellen. Modellene benyttes i utarbeidelsen av vårt førsteverdiestimat av egenkapitalen til Höegh og resultatet er presentert i delkapittel 11.3.

11.1.1 Utbyttemodellen

Utbyttemodellen bygger på antakelsen om at en investor, som kjøper en aksje eller andel i et selskap, forventer to typer kontantstrømmer i retur fra selskapet; utbytte og en forventet salgspris når aksjen selges videre. Salgsprisen av en aksje bestemmes av de fremtidige utdelingene, derfor vil verdien av en aksje være lik nåverdien av alle fremtidige utdelinger fra selskapet (Damodaran, A., 2012). Verdien av egenkapitalen etter utbyttemodellen uttrykt i formel 11.1 (Knivsflå, 2018, F17).

(11.1) $$VEK = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{Netto\ betalt\ utbytte_t}{(1+\ ekk_1) * \ldots * (1+\ ekk_t)} + \frac{Netto\ betalt\ utbytte_{T+1}}{(1+ekk_1) * \ldots * (1+\ ekk_T) * (ekk - ekv)}$$

VEK = verdi av egenkapitalen, ekk = egenkapitalkrav, ekv = egenkapitalvekst

11.1.2 Fri kontantstrøm til egenkapitalen

Modellen er ifølge Damodaran A. (2012) en modell som diskonterer de potensiell dividende heller enn faktiske dividender, som utbyttemodellen benytter. Netto betalt utbytte kan settes lik fri kontantstrøm til egenkapitalen, og er uttrykt i formel 11.2 (Knivsflå, 2018, F17). I likhet med utbyttemodellen estimeres verdien av egenkapitalen ved å diskontere framtidig kontantstrøm til egenkapitalen med egenkapitalkravet. Egenkapitalveksten til Höegh i «steady state» er beregnet til 3%.

(11.2) $$VEK = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{Fri\ kontantstrøm\ til\ egenkapitalen_t}{(1+\ ekk_1) * \ldots * (1+\ ekk_t)} + \frac{Fri\ kontantstrøm\ til\ egenkapitalen_{T+1}}{(1+ekk_1) * \ldots * (1+\ ekk_T) * (ekk - ekv)}$$

VEK = verdi av egenkapitalen, ekk = egenkapitalkrav, ekv = egenkapitalvekst

11.1.2 Superprofitt til egenkapitalen

Superprofittmodellen tar utgangspunkt i inngående balanseført egenkapital, og justeres for superprofitt neddiskontert med avkastningskravet i budsjettperioden, og er uttrykt i formel 11.3 (Knivsflå, 2018, F17). Superprofitten til egenkapitalen beregnes ved formel 11.4. I følge Kaldestad & Møller (2016) tar superprofittvekstmodellen på denne måten hensyn til alternativkostnaden ved den investerte egenkapitalen. I likhet med modellen som benytter fri kontantstrøm til egenkapitalen, benyttes også her en beregnet vekst i egenkapitalen i «steady state» lik 3%.

(11.3) $$VEK = EK_0 + \sum_{t=1}^{t=n} \frac{SPE_t}{(1+\ ekk_1) * \ldots * (1+\ ekk_t)} + \frac{SPE_{T+1}}{(1+ekk_1) * \ldots * (1+\ ekk_T) * (ekk - ekv)}$$

VEK = verdi av egenkapitalen, EK_0 = egenkapital i år 0, SPE = superprofitt til egenkapitalen, ekk = egenkapitalkravet, ekv = egenkapitalveksten

(11.4) $$SPE_t\ = NRE_t - ekk * EK_{t-1}$$

SPE = superprofitt til egenkapitalen, NRE = nettoresultatet til egenkapitalen, ekk = egenkapitalkravet, EK = bokført egenkapital

11.1.3 Superprofittvekst til egenkapitalen

Superprofittvekstmodellen er en unormal resultatvekstmodell. Verdien av egenkapitalen er etter modellen lik summen av kapitalisert verdi av nettoresultatet og nåverdien av framtidige vekstmuligheter, diskontert med avkastningskravet, og er uttrykt i formel 11.5 (Knivsflå, 2018, F17).

(11.5) $$VEK = \frac{NRE_1}{ekk_1} + \frac{1}{ekk_1} * \sum_{t=2}^{T+1} \frac{\Delta SPE_t}{(1+ekk_1) * \ldots * (1+ekk_{t-1}} + \frac{\Delta SPE_t}{(1+ekk_1) * \ldots * (1+ekk_{t-1}) * (ekk - ekv)}$$

VEK = verdi av egenkapitalen, NRE = nettoresultat til egenkapitalen, ekk = egenkapitalkravet, ΔSPE = superprofittvekst til egenkapitalen

Hvor endringen i superprofitt til egenkapitalen er uttrykt ved formel 11.6 (Knivsflå, 2018, F17).

(11.6) $$\Delta SPE\ = \frac{(1+\ ekk_1) * SPE_t - (1+ekk_t) * SPE_{t-1}}{1+\ ekk_t}$$

ΔSPE = superprofittvekst til egenkapitalen, ekk = egenkapitalkravet, SPE = superprofitt til egenkapitalen

11.2 Selskapskapitalmetoden

Selskapskapitalmetoden er en fundamental verdsettelsesmetode som verdsetter egenkapitalen indirekte. I følge Damodaran A. (2012) er fordelen med å verdsette selskapskapitalen at kontantstrømmer knyttet til gjelden ikke må tas hensyn til direkte. Likevel må man ha informasjon om gjeldsgrad og rentesats for gjelden for å kunne estimere avkastningskravet til selskapskapitalen. For å komme frem til verdien av egenkapitalen, reduseres selskapskapitalverdien for verdien av gjeld og verdien av minoritet (Knivsflå, K. F18, 2018). Det er vanlig å skille mellom to metoder innenfor selskapskapitalmetoden. Den første er sysselsatt kapitalmetoden, hvor utgangspunktet er verdsettelse av sysselsatt kapital. Den andre er netto driftskapital-metode, hvor utgangspunktet er verdsettelse av netto driftskapital (Knivsflå, 2018, F18). I underkapittel 11.2.1 presenteres sysselsatt kapitalmetoden og i underkapittel 11.2.2 presenteres netto driftskapitalmetoden. Disse legges til grunn i beregningen av første verdiestimat av egenkapitalen til Höegh presentert i delkapittel 11.3.

11.2.1 Sysselsattkapitalmetoden

Verdien av egenkapitalen med bruk av sysselsatt kapitalmetoden er uttrykt i formel 11.7 (Knivsflå, 2018, F18). Det følger av formel 11.7 at verdien av egenkapitalen per 2018 er lik verdien av sysselsattkapital redusert med dagens verdi av finansiell gjeld og minoritet.

$$Verdien\ av\ egenkapitalen = VSSK_0 - VFG_0 - VMI_0 \tag{11.7}$$

VSSK = verdien av sysselsatt kapital, VFG = verdien av finansiell gjeld, VMI = verdien av minoritetsinteressene

Verdien av sysselsattkapital, finansiell gjeld og minoritet–beregnes med bruk av de samme modellene som ble presentert i kapittel 11.1 *Egenkapitalmetoden*. Det vil si at verdien av sysselsatt kapital, finansiell og minoritet finnes gjennom fri kontantstrømmodellen, superprofittmodellen og superprofittvekstmodellen.

11.2.2 Netto driftskapitalmetoden

Etter netto driftskapitalmetode er verdien av egenkapitalen lik dagens verdi av netto driftskapital redusert for verdien av netto finansiell gjeld og minoritet. Verdien av egenkapitalen etter netto driftskapitalmetode er uttrykt i formel 11.8 (Knivsflå, 2018, F18).

$$Verdien\ av\ egenkapitalen = VNDK_0 - VNFG_0 - VMI_0 \quad (11.8)$$

VNDK = dagens verdi av netto driftskapital, VNFG = dagens verdi av netto finansiell gjeld, VMI = dagens verdi av minoritetsinteressene

Tilsvarende som for sysselsattkapitalmetode finnes verdien av netto driftskapital, netto finansiell gjeld og minoritet finnes ved å benytte modellene som ble presentert i kapittel 11.1 *Egenkapitalmetoden* Kontantstrømmen til de respektive kapitalene diskonteres med de tilhørende kravene til avkastning for å komme frem til verdien av kapitalene.

11.3 Første verdiestimat Höegh

I delkapittel 11.3 presenteres første verdiestimat på egenskaptalen i Höegh, beregnet med bruk av egenkapitalmetoden, sysselsatt kapitalmetoden og netto driftskapitalmetoden. I tillegg presenteres estimert verdi på minoritetsinteressene. Ettersom det er benyttet budsjetterte vekter, gir ikke egenkapitalmetoden, sysselsatt kapitalmetoden og netto driftskapitalmetoden samme estimat på egenkapitalen. Modellene vil som nevnt innledningsvis konvergere mot et felles verdiestimat gjennom konvergens i underkapittel 11.4.

I kapittel 9 *Fremtidsregnskap* ble det foretatt en forutsetning om at netto finansiell gjeldsrente er lik netto finansielt gjeldskrav, og finansielt gjeldskrav er lik finansiell gjeldsrente. Dette innebærer at virkelig verdi av netto finansiell gjeld og finansiell gjeld er lik balanseført verdi (Knivsflå, 2018, F18). Dette er lagt til grunn i beregningen av egenkapitalverdien i Höegh, og er årsaken til at det ikke er presentert en særskilt beregning av verdien av netto finansiell gjeld og finansiell gjeld.

Egenkapitalmetoden

Tabell 11- 1: Første verdiestimat for egenkapitalen til Höegh per 2018 ved bruk av frikontantstrømmodellen til egenkapital. Tall i tusen USD.

FKE-metoden		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Fri KS til EK		- 115 084	47 267	47 636	- 40 865	- 49 041	51 128	65 929	81 247	5 652	20 251	119 913	113 714	106 664	98 726	45 200	46 439	47 832
ekk_t		1,067	1,068	1,068	1,069	1,069	1,070	1,071	1,071	1,072	1,072	1,073	1,073	1,074	1,075	1,075	0,075	1,075
Diskontert verdi		- 107 811	41 462	39 110	- 31 387	- 35 221	34 318	41 338	47 562	3 088	10 318	56 950	50 313	43 943	37 849	16 119	367 946	
VEK	615 898																	

Tabell 11- 2: Første verdiestimat for egenkapitalen til Höegh per 2018 ved bruk superprofittmodellen. Tall i tusen USD.

Superprofitt til EK	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Superprofitt til EK	- 15 305	- 2 261	- 14 270	- 12 650	- 3 470	- 18 838	- 24 007	- 7 678	9 136	35 744	42 664	32 223	27 811	22 512	16 293	9 591	9 877	10 173
ekk		1,067	1,068	1,068	1,069	1,069	1,070	1,071	1,071	1,072	1,072	1,073	1,073	1,074	1,075	1,075	0,075	1,075
Diskontert verdi		- 2 118	- 12 518	- 10 386	- 2 665	- 13 529	- 16 114	- 4 814	5 349	19 526	21 737	15 304	12 305	9 275	6 246	3 420	78 257	44 993
EK 2018	506 624																	
VEK	615 898																	

Tabell 11- 3: Første verdiestimat for egenkapitalen til Höegh per 2018 ved bruk av superprofittvekstmodellen. Tall i tusen USD.

Superprofittvekst	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Endring i SPE		- 12 003	1 632	9 185	- 15 333	- 5 112	16 351	16 784	26 469	6 731	- 10 600	- 4 566	- 5 435	- 6 328	- 6 769	217	225
Diskonteringsfaktor		1,067	1,140	1,218	1,302	1,392	1,490	1,595	1,708	1,831	1,963	2,106	2,260	2,427	2,608	2,804	0,136
Nåverdi		- 11 245	1 431	7 541	- 11 777	- 3 671	10 975	10 523	15 495	3 677	- 5 401	- 2 168	- 2 405	- 2 607	- 2 595	77	1 660
Sum Nåverdi	9 633																
1/ekk2019	14,82158																
NRE2019/ekk2019	473 114																
VEK	615 897																

Verdien av minoritet

Tabell 11- 4: Verdi minoritet ved bruk av fri kontantstrømmodell. Tall i tusen USD.

FKS MI	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Fri KS	85 453	40 344	38 340	6 428	10 132	43 554	41 349	39 246	7 239	10 415	43 328	41 076	38 928	36 880	20 281	20 889	21 516
mik	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	0,09	1,09
Diskontert verdi	78 943	34 416	30 188	4 669	6 787	26 889	23 517	20 552	3 489	4 617	17 656	15 379	13 384	11 637	5 871	100 767	
Verdi MI	398 759																

Tabell 11- 5: Verdi av minoritet ved bruk av superprofittmodellen. Tall i tusen USD.

Superprofitt til MI	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Superprofitt		19 932	15 711	14 471	13 296	14 131	14 752	13 431	12 182	11 001	11 309	11 423	10 137	8 925	7 783	6 760	6 962	7 171
Diskonteringsfaktor		1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	0,09	
Diskontert		18 413	13 402	11 394	9 658	9 465	9 108	7 639	6 379	5 301	5 013	4 655	3 795	3 069	2 456	1 957	33 582	
Sum nåverdi	145 287																	
MI 2018	253 472																	
VMI	398 759																	

Tabell 11- 6: Verdi minoritet ved bruk av superprofittvekstmodellen. Tall i tusen USD.

Superprofittvekst til MI	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Endring superprofitt		- 4 228	- 1 253	- 1 193	809	588	- 1 359	- 1 290	- 1 223	260	58	- 1 341	- 1 266	- 1 193	- 1 070	154	159
Diskonteringsfaktor		1,082	1,172	1,270	1,377	1,493	1,620	1,758	1,910	2,075	2,256	2,454	2,671	2,909	3,169	3,455	0,226
Nåverdi		- 3 906	- 1 069	- 939	588	394	- 839	- 734	- 641	125	26	- 546	- 474	- 410	- 338	44	705

Sum NV	- 7 950
1/mik2019	12,12
NRM/mik (2019)	495 161
VMI	398 759

Sysselsattkapitalmetoden

Tabell 11- 7: Verdi egenkapital ved bruk fri kontantstrøm til sysselsatt kapital ved sysselsattkapitalmetoden. Tall i tusen USD.

FKS SSK	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
FKS SSK	- 129 776	215 969	210 563	- 122 664	- 110 567	245 513	253 569	262 352	- 51 627	- 7 436	330 381	316 755	302 516	287 621	106 817	110 021	113 322
Diskonteringsfaktor	1,054	1,055	1,056	1,057	1,058	1,058	1,059	1,060	1,061	1,062	1,063	1,064	1,065	1,066	1,066	0,066	1,066
Diskontert kontantstrøm	- 123 086	194 199	179 351	- 98 885	- 84 287	176 827	172 399	168 234	- 31 197	- 9 920	176 827	159 344	142 910	127 485	44 393	1 252 766	

Verdi SSK	2 447 362
Verdi FG 2018	- 1 326 953
Verdi MI 2018	- 398 759
VEK	721 650

Tabell 11- 8: Verdi egenkapital ved bruk av superprofitt til sysselsatt kapital ved sysselsattkapitalmetoden. Tall i tusen USD.

Superprofitt til SSK	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Superprofitt	6 170	17 671	1 441	1 821	9 826	- 4 708	- 9 254	5 753	21 318	46 745	53 973	43 646	37 948	31 438	24 076	16 351	16 839	17 344
Diskonteringsfaktor	1,053	1,054	1,055	1,056	1,057	1,058	1,058	1,059	1,060	1,061	1,062	1,063	1,064	1,065	1,066	1,066	0,066	1,066
Diskontert verdi		16 760	1 295	1 551	7 921	- 3 589	- 6 665	3 912	13 670	28 247	30 708	23 360	19 090	14 851	10 671	6 795	191 734	

Verdi SSK	2 447 362
Verdi FG 2018	-1 326 953
Verdi MI 2018	- 398 759
VEK	721 650

Tabell 11- 9: Verdi egenkapital ved bruk av superprofittvekst til sysselsattkapital ved sysselsattkapitalmetoden. Tall i tusen USD.

Superprofittvekst til SSK	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	T 2033	T+1 2034	T+2 2035
Endring superprofitt		- 16 231	378	7 984	- 14 520	- 4 511	14 981	15 446	25 126	6 835	- 10 683	- 6 040	- 6 821	- 7 620	- 7 911	296	308
Diskonteringsfaktor		1,054	1,112	1,174	1,240	1,312	1,388	1,471	1,559	1,655	1,758	1,868	1,988	2,117	2,256	2,406	0,086
Nåverdi		- 15 394	340	6 801	- 11 705	- 3 439	10 789	10 502	16 112	4 130	- 6 078	- 3 233	- 3 431	- 3 600	- 3 507	123	3 581

Sum NV	1 913
1/ssk2019	18,40
NRSSK/ssk	2 412 168
Verdi SSK	2 447 362
Verdi FG	-1 326 953
Verdi MI 2018	-398 759
VEK	721 650

Netto driftskapitalmetoden

Tabell 11- 10: Verdi egenkapital ved bruk av fri kontantstrøm til netto driftskapital ved netto driftskapitalmetoden. Tall i tusen USD.

Fri kontantstrøm til Netto driftskapital	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**T 2033**	**T+1 2034**	**T+2 2035**
FKS Drift	- 109 896	196 527	191 940	- 104 914	- 95 346	223 848	232 834	242 513	- 37 813	- 5 969	307 933	295 296	282 007	268 026	106 846	110 051	113 353
Diskonteringsfaktor	1,058	1,058	1,059	1,060	1,061	1,062	1,063	1,064	1,065	1,066	1,067	1,068	1,069	1,069	1,070	0,070	
Diskontert kontantstrøm	- 103 867	175 497	161 801	- 83 413	- 71 436	157 908	154 510	151 260	- 22 148	- 3 281	158 647	142 499	127 356	113 179	42 160	1 081 224	

Verdi NDK 2018	2 181 895
Verdi NFG 2018	- 1 093 314
Verdi MI 2018	- 398 759
VEK	689 822

Tabell 11- 11: Verdi egenkapital ved bruk av superprofitt til netto driftskapital ved netto driftskapitalmetoden. Tall i tusen USD.

Superprofitt fra drift	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**T 2033**	**T+1 2034**	**T+2 2035**
Superprofitt fra drift	10 336	17 671	1 441	1 821	9 826	- 4 708	- 9 254	5 753	21 318	46 745	53 973	43 646	37 948	31 438	24 076	16 351	16 839	17 344
Diskonteringsfaktor	1,0576	1,058	1,058	1,059	1,060	1,061	1,062	1,063	1,064	1,065	1,066	1,067	1,068	1,069	1,069	1,070	0,070	1,070
Diskontert verdi	9 773	16 702	1 286	1 535	7 812	- 3 527	- 6 528	3 818	13 297	27 380	29 662	22 486	18 312	14 197	10 166	6 452	165 434	

Verdi NDK	2 181 895
Verdi NFG 2018	- 1 093 314
Verdi minoritet	- 398 759
VEK	689 822

Tabell 11- 12: Verdi egenkapitalen ved bruk av superprofittvekst til netto driftskapital ved netto driftskapitalmetoden. Tall i tusen USD.

Superprofittvekst til NDK	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**T 2033**	**T+1 2034**	**T+2 2035**
Endring i superprofitt		- 16 226	378	8 018	- 14 520	- 4 543	14 981	15 520	25 127	7 022	- 10 682	- 5 909	- 6 820	- 7 537	- 7 910	354	309
Diskonteringsfaktor		1,058	1,116	1,182	1,249	1,326	1,403	1,491	1,581	1,684	1,788	1,908	2,030	2,169	2,312	2,474	0,106
Nåverdi		- 15 336	339	6 783	- 11 624	- 3 428	10 678	10 406	15 890	4 170	- 5 973	- 3 097	- 3 360	- 3 475	- 3 422	143	2 915

Sum nåverdi	1 393
1/ndk2019	17,23
NDR2019/ ndk2019	2 157 895
Verdi NDK	2 181 895
Verdi NFG 2018	-1 093 314
Verdi MI 2018	-398 759
VEK	689 822

11.3.1 Oppsummering første verdiestimat på egenkapitalen til Höegh

Det fremkommer av tabellene presentert i 11.3 at egenkapitalmetoden, netto driftskapitalmetoden og sysselsattkapitalmetoden gir ulike estimat på verdien av egenkapitalen i Höegh. I kapittel 11.4 vil konvergert verdiestimat på egenkapitalen i Höegh presenteres. Verdien av egenkapitalen til Höegh påvirkes i stor grad av forutsetningene lagt til grunn i horisontleddet, og sammen med framskrivingen av budsjettdrivere i kapittel 9 er det stor usikkerhet rundt estimert verdi av egenkapitalen. Usikkerheten i verdiestimatet analyseres i kapittel 11.5 med bruk av Monte Carlo-simuleringer og sensitivitetsanalyse.

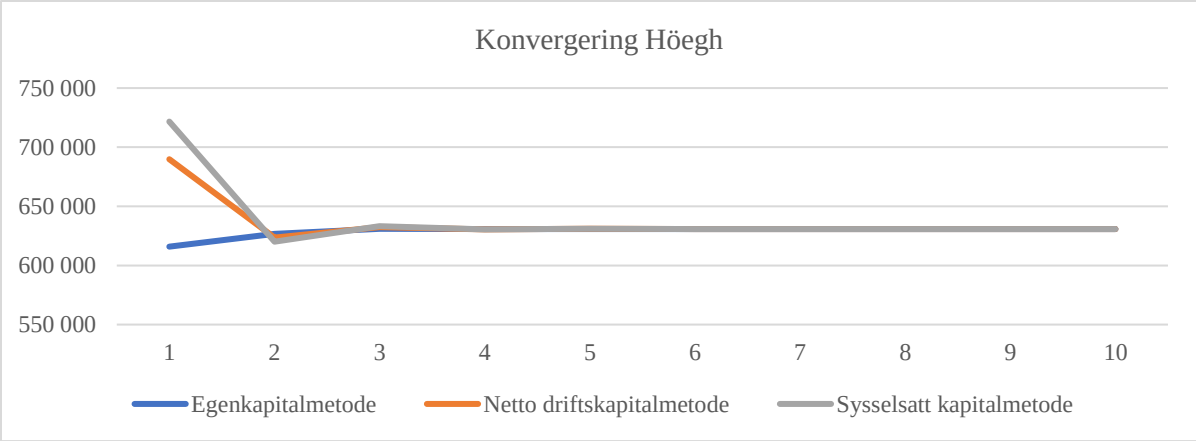
Tabell 11-4 oppsummerer første estimat på verdien av egenkapitalen i Höegh i tusen USD, og omregnet verdi per aksje for de ulike modellene med omregningskurs 8,6038 per 28.11.2018 (Norges Bank, 3). Höegh hadde ved utgangen av 2017, 77.260.580 utestående aksjer, noe som legges til grunn i beregningen av verdi per aksje (Höegh, *årsrapport*, 2017).

Tabell 11- 13: Oppsummering av første verdiestimat på egenkapitalen til Höegh per 2018.

Tusen US dollar	Fri kontantstrøm-modell	Superprofitt-modellen	Superprofitt vekst modellen	Gjennomsnitt	Verdi pr Aksje i NOK
EK-metode	615 898	615 898	615 898	615 898	68,59
NDK-metode	689 822	689 822	689 822	689 822	76,82
SSK-metode	721 650	721 650	721 650	721 650	80,36
Gjennomsnitt	675 790	675 790	675 790	675 790	75,26

11.4 Konvergens mot felles verdiestimat for Höegh

Konvergens en sekvensiell prosess hvor vektene i avkastningskravene oppdateres, slik at vektingen og kravene konvergerer verdiestimatet mot et felles fundamentalt verdiestimat for alle metodene (Knivsflå, 2018, F18). Prosessen består av ti steg, hvor man gjennom hvert steg beregner nye vekter basert på det gjennomsnittlige verdiestimatet på egenkapitalen fra foregående steg. Videre benyttes de nye beregnede verdivektene og kravene for å beregne et nytt estimat på egenkapitalen i inneværende steg. Etterhvert som denne prosedyren gjentas, vil verdien beregnet i de ulike fundamentale verdimodellene konvergere mot et felles verdiestimat på egenkapitalen til Höegh. Konvergeringsprosessen foretatt for Höegh er illustrert grafisk i figur 11.1, og utviklingen i verdiestimatet gjennom hvert steg er presentert i tabell 11-5.



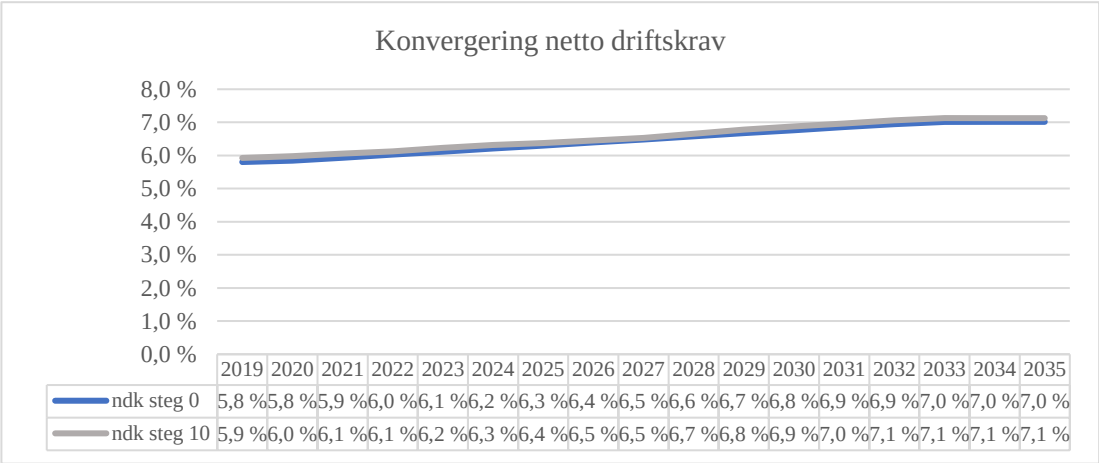
Figur 11. 1: Konvergeringsprosessen for verdiestimatet på egenkapitalen til Höegh per 2018.Tall i tusen USD

Tabell 11- 14; Utviklingen i verdiestimatet ved konvergering til et felles verdiestimat for egenkapitalen til Höegh per 2018. Tall i tusen USD.

Steg	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Egenkapitalmetode	615 897,7030	626 786,7059	630 978,9572	630 654,1820	630 854,6447	630 848,1822	630 853,4582	630 852,6668	630 852,7683	630 852,7331
Netto driftskapitalmetode	689 822,0943	623 581,8701	632 295,6337	630 556,3533	630 909,0811	630 842,9089	630 854,8331	630 852,3677	630 852,7683	630 852,7331
Sysselsatt kapitalmetode	721 650,2670	620 096,7531	633 162,7081	630 500,0782	630 940,8455	630 838,5286	630 855,6185	630 852,1613	630 852,7683	630 852,7331
Avvik	**-17,725127 %**	**1,058003 %**	**-0,369158 %**	**0,026635 %**	**-0,014861 %**	**0,001577 %**	**-0,000374 %**	**0,000085 %**	**0,000000 %**	**0,000000 %**

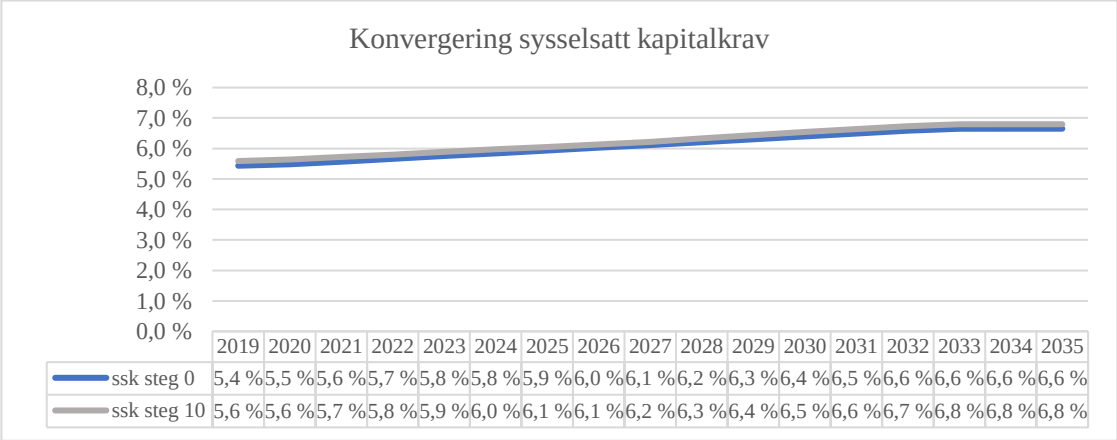
Det fremgår av tabell 11-5 at avviket i steg 1 er -17,72 % mellom de fundamentale verdsettelsesmetodene. Avviket reduseres betraktelig fra steg 1 til steg 2, hvor verdiestimatet fra de ulike modellene avviker med 1,05 % I steg 3 er avviket lik -0,37%. Avviket reduseres gradvis frem til steg 9 hvor avviket er 0%. Verdiestimatet er gjennom konvergeringsprosessen konvergert mot et felles verdiestimat på egenkapitalen til Höegh lik ca. 631 millioner USD. Dette gir en estimert verdi lik 70,3 NOK per aksje.

Gjennom kovergeringsprosessen blir vektene i kravene fra kapittel 10 som nevnt oppdatert. Dette innebærer at kravene øker som følge av oppdaterte vekter gjennom konvergerinsprosessen. Kravet til netto driftskapital øker marginalt, og er illustrert grafisk i figur 11.2, og øker fra 7 % til 7,1 % i «steade-state». Tilsvarende marginal utvikling er det for kravet til sysselsatt kapital illustrert grafisk i figur 11.3 som øker fra 6,6 % til 6,8% i «steady-state». Egenkapitalkravet endres i større grad gjennom konvergeringsprossessen og er illustrert grafisk i figur 11.4. I motsetning til de to øvrige kravene konvergerer kravet til 7,5 % i «steady-state», som også var beregnet egenkapitalkrav ved bruk av budsjetterte vekter i kapittel 10.



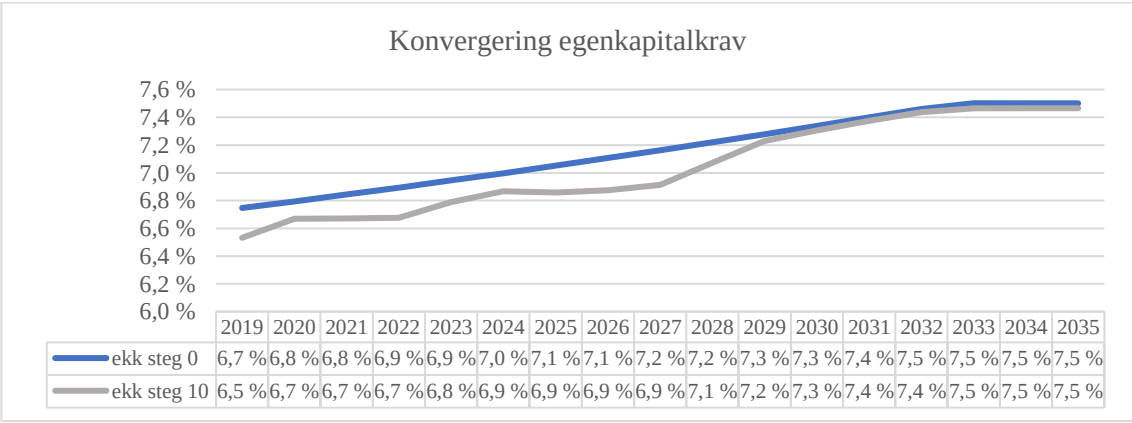
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
ndk steg 0	5,8 %	5,8 %	5,9 %	6,0 %	6,1 %	6,2 %	6,3 %	6,4 %	6,5 %	6,6 %	6,7 %	6,8 %	6,9 %	6,9 %	7,0 %	7,0 %	7,0 %
ndk steg 10	5,9 %	6,0 %	6,1 %	6,1 %	6,2 %	6,3 %	6,4 %	6,5 %	6,5 %	6,7 %	6,8 %	6,9 %	7,0 %	7,1 %	7,1 %	7,1 %	7,1 %

Figur 11. 2: Konvergering av netto driftskrav fra steg 1 til steg 10.



	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
ssk steg 0	5,4 %	5,5 %	5,6 %	5,7 %	5,8 %	5,8 %	5,9 %	6,0 %	6,1 %	6,2 %	6,3 %	6,4 %	6,5 %	6,6 %	6,6 %	6,6 %	6,6 %
ssk steg 10	5,6 %	5,6 %	5,7 %	5,8 %	5,9 %	6,0 %	6,1 %	6,1 %	6,2 %	6,3 %	6,4 %	6,5 %	6,6 %	6,7 %	6,8 %	6,8 %	6,8 %

Figur 11. 3: Kovergering av kravet til sysselsatt kapital fra steg 1 til steg 10.



	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
ekk steg 0	6,7 %	6,8 %	6,8 %	6,9 %	6,9 %	7,0 %	7,1 %	7,1 %	7,2 %	7,2 %	7,3 %	7,3 %	7,4 %	7,5 %	7,5 %	7,5 %	7,5 %
ekk steg 10	6,5 %	6,7 %	6,7 %	6,7 %	6,8 %	6,9 %	6,9 %	6,9 %	6,9 %	7,1 %	7,2 %	7,3 %	7,4 %	7,4 %	7,5 %	7,5 %	7,5 %

Figur 11. 4: Konvergering av egenkapitalkravet fra steg 1 til steg 10.

11.4.1 Rimelighetsvurdering av fundamentalt verdiestimat

I følge Knivsflå (2018, F17 & F19) kan analyse av pris/bok og pris/fortjeneste forholdet for det konvergerte verdiestimatet være nyttig for rimelighetsvurdering av verdiestimatet. Pris/bok forholdet er ifølge Knivsflå (2018, F17) normalt lik 1. Ved budsjettering av strategisk fordel i fremtiden vil pris/bok forholdet være større enn 1, og ved budsjettering av strategisk ulempe i fremtiden vil pris/bok forholdet være mindre enn 1. Pris/bok forholdet er basert på konvergent verdiestimat for Höegh er lik 1,25, og fremgår av formel 11.9

$$\frac{P}{B} = \frac{630\,853}{506\,624} = 1{,}25 \qquad (11.9)$$

Beregnet pris/bok forhold lik 1,25 skyldes budsjettert strategisk fordel i «steady state» lik 1,2 %. Budsjettert strategisk fordel knytter seg til varig ressursfordel knyttet til «erfaring og kompetanse», ved forventet tilspisset konkurranse om de langsiktige kontraktene. Pris/bok forholdet anses ikke å være urimelig ettersom det er budsjettert med en marginal fordel i fremtiden. Sammenlignet med konsensus estimat på pris/bok forhold lik 1,04 per 07.12.2018 ved konsensus aksjekurs lik 58,7 NOK per aksje, er vi noe mer optimistiske for Höegh i fremtiden enn konsensus. Det er imidlertid ikke vesentlig avvik og vi anser derfor pris/bok forholdet å være rimelig.

Pris/fortjeneste forholdet benyttes også i rimelighetsvurderingen av fundamentalt verdiestimat, Beregnet pris/fortjeneste for Höegh er gitt ved formel 11.10-

$$\frac{P}{E} = \frac{630\,853}{48\,405} = 13{,}03 \qquad (11.10)$$

Pris-fortjeneste forholdet lik 13,03, og er lavere enn konsensus pris-fortjeneste forhold som ifølge Dagens Næringsliv er 34,5. Det er altså et stort avvik i beregnet pris-fortjeneste forhold i denne oppgaven og konsensus pris-fortjenesteforhold. For å undersøke hva som kan ligge til grunn for konsensus pris-fortjeneste forhold, tas det utgangspunkt i en konsensus pris per aksje lik 58,74 NOK, antall aksjer lik 77.260.580 og en dollarkurs lik 8,6038.

$$(11.11) \qquad Fortjeneste = \frac{527\,475}{34{,}5} = 15\,289$$

Estimert er konsensus at Höeghs totalresultat etter skatt vil være lik 15.289 tusen USD for 2018. Forskjellen i estimert totalresultat kan derfor være en sentral forklaring til spriket mellom beregnet pris-fortjeneste i denne oppgaven og konsensus, i tillegg til at beregnet fundamentalt verdiestimat i denne oppgaven er høyere enn konsensus verdiestimat.

11.5 Analyse av usikkerhet

Foreløpig verdiestimat for Höegh er lik 70,3 NOK per aksje. I underkapittel 11.5.1 diskuteres det hvorvidt konkursscenarioet, gjennom syntetisk rating i kravene, er tilstrekkelig hensyntatt i verdiestimatet. Videre er verdiestimatet et punktestimat basert på forventede verdier i sentrale budsjett- og verdidrivere i framtidsregnskapet. Det er knyttet stor usikkerhet til budsjett- og verdidriverne (Knivsflå, 2018, F19) lagt til grunn i framtidsregnskapet i kapittel 9. For å analysere denne usikkerheten gjennomføres Monte Carlo-simuleringer med bruk av tilleggsprogrammet Crystal Ball i Microsoft Excel, og gjennomføres i underkapittel 11.5.2. I underkapittel 11.5.3 foretas det en utvidet sensitivitetsanalyse av kritiske budsjettdrivere identifisert i Monte Carlo-simuleringen.

11.5.1 Konkursrisiko

I kapittel 9 ble det diskutert innledningsvis tre ulike scenarioer for framtidsutsiktene for Höegh, hvor konkursscenario ble identifisert som sannsynlig. I utarbeidelsen av framtidsregnskapet ble det imidlertid lagt til grunn fortsatt drift for Höegh, da dette ble ansett å være det mest sannsynlige utfallet. I kapittel 7 *Historiske krav* ble den syntetiske ratingen i kravet nedjustert en karakter i samsvar med diskusjonen i kapittel 6.3, noe som innebar at avkastningskravene økte. Tilsvarende justering ble ikke foretatt i kapittel 10 *Framtidskrav* og det kan diskuteres hvorvidt vårt første verdiestimat reflekterer konkursscenarioet identifisert som et sannsynlig scenario i denne oppgaven.

Fordi konkurssannsynligheten ikke er tilstrekkelig reflektert i framtidsregnskapet, foretas en justering av verdiestimatet basert på kortsiktig konkurssannsynlighet. Dette er konsistent med

simuleringsanalysen i neste underkapittel 11.5.2 hvor det er identifisert vesentlig usikkerhet på kort sikt. Konkursjustert verdiestimat er uttrykt i formel 11.8 (Knivsflå, 2018, F19).

$$(11.8) \quad Verdi\ av\ egenkapital = (1 - p) * FVEK + p * LVEK$$

FVEK = fundamental verdi av egenkapitalen gitt fortsatt drift, LVEK = likvidasjonsverdi av egenkapitalen, p = sannsynligheten for framtidig konkurs

Sannsynligheten for framtidig konkurs, fra formel 11.8, settes lik sannsynligheten for konkurs beregnet på historiske omgrupperte regnskapsstørrelser i kapittel 6 (Knivsflå, 2018, F19). I kapittel 6.3 ble som nevnt den syntetiske ratingen lik BB nedjustert med en karakter til B gjennom innsikt om strategisk risiko i kapittel 4 og en særskilt analyse av sannsynligheten for konkurs gjennom Altman Z-score og Ohlsons Y-verdi. Basert på statistikk fra Stanley og Poor presenterer Knivsflå (2018, F9) en estimert konkurssannynlighet gitt rating, og er gjengitt i tabell 11-6. Det fremgår av tabell 11-6 at en B rating gir en estimert konkurssannsynlighet lik 4,93 %, og legges til grunn som vårt beste estimat for sannsynlig framtidig konkurs selv om denne kan være noe undervurdert.

Rating	Sannsynlighet for konkurs
AAA	0,0000
AA	0,0002
A	0,0008
BBB	0,0026
BB	0,0097
B	0,0493
CCC	0,1261
CC	0,2796
C	0,5099
D	0,8554

Tabell 11- 15: Sannsynligheten for konkurs gitt rating. Kilde: Stanley og Poor gjengitt av Knivsflå (2018, F9).

Likvidasjonsverdien av selskapet er på grunn av forsert salg ofte lik null (Knivsflå, 2018, F19). Forsert salg innebærer at selskapet må selge ut eiendelene raskt, noe som gir en lavere pris for eiendelene sammenlignet med en styrt avvikling av selskapet. I dette delkapitlet er det lagt til

grunn at likvidasjonsverdi lik 0. Likvidasjonsverdien er videre diskutert og beregnet i kapittel 12 i den komparative verdsettelsen.

Under overnevnte forutsetninger innsatt i formell 11.8 er konkursjustert verdiestimat beregnet i formel 11.9 og er lik 66,7 kroner per aksje. Det er det konkursjusterte verdiestimatet som legges til grunn i analysen av usikkerhet i underkapittel 11.5.2 og 11.5.3.

$$(11.9) \quad Verdi\ per\ aksje = (1 - 0{,}0493) * 70{,}3 + 0{,}0493 * 0 = 66{,}7$$

11.5.2 Crystal Ball – Simuleringsanalyse

I underkapittel 11.5.2 analyseres usikkerheten i verdiestimatet ved bruk av simuleringsanalyse og gjennomføres ved hjelp av Crystal Ball, et tilleggsprogram i Microsoft Excel. Crystal Ball er et analyseverktøy som benytter Monte Carlo simuleringer. Monte Carlo simuleringer er en risikoanalyse, hvor en matematisk modell bygges inn i Excel for å reflektere hvordan verdiestimatet påvirkes dersom forutsetningene lagt til grunn i utarbeidelsen av verdiestimatet endres til stokastiske variabler (Charnes, J., 2012; Knivsflå, 2018, F19). Simuleringsanalysen bygger på forutsetninger om forventningsverdi for hver enkel budsjettdriver i framtidsregnskapet, og bygges inn i den stokastiske modellen. Forutsetningene lagt til grunn i Monte Carlo simuleringen er sannsynlighetsfordelingen til den enkelte variabel, som er budsjettdriverne, dens standardavvik og minimum og maksimumsverdi. Forutsetningene presenteres i underkapittel 11.5.2.1.

Formålet med simuleringsanalysen å analysere usikkerheten i budsjettmodellen (Knivsflå, 2018, F19). I det følgende gjøres det først rede for forutsetningene lagt til grunn i modellen, deretter presenteres resultatene fra analysen.

11.5.2.1 Forutsetninger for simuleringsanalysen

Det er som nevnt innledningsvis budsjettdriverne fra kapittel 9 som i modellen endres til stokastiske variabler. I kapittel 9.4.1 ble det lagt til grunn at de kritiske budsjettdriverne for fremtidsregnskapet til Höegh var inntekt per kapasitet (ARPU), netto driftseiendeler og netto driftsmargin. Disse budsjettdriverne defineres i modellen som kritiske faktorer og er forutsetninger i den stokastiske simuleringsanalysen. I tillegg inngår NIBOR-renten,

markedsrisikopremien, egenkapitalbetaen og finansiell gjeldsdel som forutsetninger i analysen av usikkerheten i verdiestimatet.

I framtidsregnskapet ble det framskrevet levering av skip i henholdsvis 2022, 2023, 2027 og 2028 noe som legges til grunn i de budsjettdriverne ARPU og netto driftseiendeler. Videre påvirker ARPU framskrivningen driftsinntektsveksten. I simuleringsanalysen settes leveringsårene for nye skip som ett budsjettpunkt for disse budsjettdriverne. Til sammen utgjør dette seks budsjettpunkt for overnevnte drivere. Netto driftsmargin er framskrevet basert på strategisk analyse i kapittel 4, og det er fastsatt en utvikling mellom 2018 til 2023, mellom 2023 til 2028 og mellom 2028 og 2033. Det er dermed fire budsjettpunkt for netto driftsmargin. I den stokastiske analysen settes 2018 som første budsjettpunkt for de tre budsjettdriverne. Siste budsjettpunkt blir på horisonten fra 2033. I simuleringsanalysen gjøres utviklingen i budsjettdriverne mellom de respektive budsjettpunktene for den enkelte driver som nevnt til stokastisk variabel slik at usikkerheten i framskrivningen synliggjøres.

NIBOR-renten, markedsrisikopremien og finansiell gjeldsdel i «steady state», altså i 2033, er definert som andre risikofaktorer i simuleringsanalysen. Egenkapitalbetaen for 2018 er også tatt inn som en risikofaktor som påvirker verdiestimatet i analysen.

Ved å gjøre de overnevnte variablene til stokastiske variabler, får man frem usikkerheten i budsjettdriverne. Dette gir i simuleringen en sannsynlighetsfordeling for verdiestimatet, heller enn et punktestimat som beregnet i kapittel 11.4. I følge Knivsflå (2018, F19) er faktorer som påvirker hvordan driften utvikler seg vanligvis mest kritisk for den fundamentale verdien av selskapet. Videre er finansielle faktorer mindre sentralt i denne sammenheng, betegnet som andre risikofaktorer i analysen, men er likevel forhold som kan påvirke egenkapitalverdien gjennom blant annet avkastningskrav. Den stokastiske simuleringsanalysen gjennomføres ved å gjøre budsjettpunktene om til stokastiske variabler, mens utviklingen mellom budsjettpunktene gjøres lineært.

ARPU

I kapittel 9.4.1 ble framtidig driftsinntekt framskrevet med bruk av endring i kapasitet for budsjettperioden og ARPU. Derfor er ARPU en sentral budsjettdriver for Höeghs framtidsregnskap. Tabell 11-7 viser estimert ARPU i de ulike budsjettpunktene fra kapittel 9. Estimert forventningsverdi er satt lik den faktiske budsjetterte inntekten per kapasitet (ARPU)

for de enkelte budsjettpunktene. Standardavviket er beregnet ut fra budsjettert endring mellom budsjettpunktene.

Standardavviket i budsjettpunkt 1 settes lik historisk standardavvik for ARPU lik 0,008. Årsaken til lavt standardavvik er at ARPU historisk har holdt seg relativt stabilt rundt gjennomsnittlig ARPU lik 0,18. Standardavviket for de øvrige budsjettpunktene er beregnet ut fra budsjettert ARPU. Det fremgår av tabell 11-6 at standardavviket er relativt lavt også i budsjettpunktene. Dette kan skyldes at det er marginal endring i ARPU mellom budsjettpunktene, og ble fastsatt i framtidsregnskapet til en gitt 3 % vekst. På horisonten er standardavviket høyere enn i budsjettpunkt 1, noe som er rimelig da det er større usikkerhet knyttet til ARPU på horisonten enn i budsjettpunkt 1.

Tabell 11-16: Forventet APRU i budsjettpunktene 1 til T, med tilhørende standardavvik for sannsynlighetsfordeling.

	Forventet ARPU	Standardavvik	Sannsynlighetsfordeling
Budsjettpunkt 1 (2018)	0,18816	0,00879	Normalfordelt
Budsjettpunkt 2 (2019)	0,19045	0,00162	Normalfordelt
Budsjettpunkt 3 (2022)	0,20405	0,00614	Normalfordelt
Budsjettpunkt 4 (2023)	0,20605	0,00141	Normalfordelt
Budsjettpunkt 5 (2027)	0,22715	0,00882	Normalfordelt
Budsjettpunkt 6 (2028)	0,22915	0,00141	Normalfordelt
Budsjettpunkt T (2033)	0,26565	0,01456	Normalfordelt

Netto driftsmargin

Netto driftsmargin er som nevnt innledningsvis framskrevet med bakgrunn i innsikt fra strategisk analyse, hvor det på kort sikt er forventet økte konkurransekrefter som følge av tilbudsoverskudd som presser marginen på kort sikt ned. Deretter er det forventet at konkurransekreftene avtar slik at marginene øker frem mot 2029. Frem mot «steady state» er det budsjettert at konkurransekreftene virker inn, noe som reduserer marginene i bransjen mot en forventningsverdi på 25%. Det er benyttet fire budsjettpunkt for netto driftsmargin, hvor framskrivningen mellom er lineær. Tabell 11-7 viser forventet netto driftsmargin for de fire budsjettpunktene

Standardavvikene er beregnet med utgangspunkt i den budsjetterte utviklingen i marginene i framtidsregnskapet, og er relativt stabilt i hvert av budsjettpunktene. På lang sikt er det usikkerhet knyttet til hvordan marginene vil utvikle seg, men det er rimelig å anta at marginene

vil reduseres grunnet konkurransekreftene. Vi har skjønnsmessig fastsatt et intervall med en uniform fordeling mellom 22% og 27% i «steady state». Tabell 11-8 oppsummeres forventet netto driftsmargin med tilhørende standardavvik og sannsynlighetsfordeling.

Tabell 11- 17: Forventet netto driftsmargin for de respektive budsjettpunktene 1 til T, med tilhørende standardavvik og sannsynlighetsfordeling.

	Forventet netto driftsmargin	Standardavvik	Sannsynlighetsfordeling
Budsjettpunkt 1 (2018)	0,3524	0,04	Normalfordelt
Budsjettpunkt 2 (2023)	0,2727	0,03	Normalfordelt
Budsjettpunkt 3 (2029)	0,3500	0,03	Normalfordelt
Budsjettpunkt T (2033)	0,2500	U(0,22; 0,27)	Uniformt

Netto driftseiendeler

Netto driftseiendeler ble i kapittel 9 fremskrevet med bakgrunn i forventet utvikling i flåten, redusert med avskrivninger. For at Höegh skal vokse i driftsinntekter i fremtiden ble det forutsatt at veksten må følge av nyinvesteringer i skip, og gjennom økning i ARPU.

Dette indikerer at det er budsjettert med en tett sammenheng mellom ARPU og netto driftseiendeler. Korrelasjon mellom budsjettdriverne drøftes nærmere i siste del av dette delkapitlet. Dette er bakgrunnen for at budsjettpunktene for netto driftseiendeler og ARPU er sammenfallende.

Forventet vekst i netto driftseiendeler er for hvert av budsjettpunktene satt lik budsjettert vekst for det enkelte år i netto driftseiendeler. Veksten i netto driftseiendeler er relativt stabil i budsjettperioden, og ligger i intervallet 9% til 14%. Tilhørende standardavvik er beregnet ut fra budsjettert vekst mellom budsjettpunktene. I «steady state» er det som i framtidsregnskapet i kapittel 9 lagt til grunn en vekst lik 3%, med en uniform sannsynlighetsfordeling i intervallet 2% til 4%. Forventede verdier, standardavvik og antatt sannsynlighetsfordeling for netto driftseiendeler i budsjettpunktene er vist i tabell 11-9.

Tabell 11- 18: Forventet vekst i netto driftseiendeler i de respektive budsjettpunkt 1 til 6, med de respektive standardavvikene.

	Forventet vekst i netto driftseiendeler	Standardavvik	Sannsynlighetsfordeling
Budsjettpunkt 1 (2018)	0,1433	0,1329	Normalfordelt
Budsjettpunkt 2 (2019)	0,1269	0,0116	Normalfordelt
Budsjettpunkt 3 (2022)	0,1192	0,0010	Normalfordelt
Budsjettpunkt 4 (2023)	0,1028	0,0116	Normalfordelt
Budsjettpunkt 5 (2027)	0,1041	0,0758	Normalfordelt
Budsjettpunkt 6 (2028)	0,0910	0,0093	Normalfordelt
Budsjettpunkt T (2033)	0,03	U(0,02; 0,04)	Uniform

Andre risikofaktorer

I beregningen av avkastningskrav i kapittel 10 avhenger en rekke krav av finansielle forhold som NIBOR-renten, finansiell gjeldsdel, markedsrisikopremie og egenkapitalbeta. Disse variablene anses å være kritiske faktorer i forbindelse med verdiestimatet for Höegh, og usikkerheten i variablene og hvordan dette påvirker verdiestimatet vil derfor inngå i simuleringsanalysen. I tabell 11-10 fremgår antakelsene om forventningsverdi og sannsynlighetsfordeling til de finansielle faktorene og legges til grunn i simuleringsanalysen.

NIBOR-renten er den faktoren som påvirker den risikofrie renten i størst grad. Forventningsverdien er fastsatt lik 3% og samsvarer med beregnet NIBOR-rente på horisonten i kapittel 10.1.1. Det er lagt til grunn en skjønnsmessig uniform fordeling med en minimumsverdi lik 2,2% og en maksimumsverdi lik 4,5% For markedsrisikopremien er det også lagt til grunn en uniform fordeling med minimumsverdi lik 4 % og maksimumsverdi lik 6 %. Forventningsverdien er satt lik 5,1 % i tråd med forutsetningene lagt til grunn i delkapittel 10.1.2.

Finansiell gjeldsdel påvirker verdiestimatet, da den er sentral i vektingen av avkastningskravene. Tilsvarende som for de overnevnte finansielle faktorene fastsettes det for finansiell gjeldsdel med uniform fordeling hvor minimumsverdien settes lik 40 % og maksimumsverdien er satt lik 70 %. Forventningsverdien er satt lik 52% som tilsvarer estimert finansiell gjeldsdel av sysselsatt kapital i «steady state». Maksimumsverdien er satt med tanke på Höeghs covenant krav, hvor kreditorene blant annet krever at Höegh har en egenkapitalprosent på 25% eller mer. Det er derfor rimelig å anta at dersom finansiell gjeldsdel er større enn ca. 70% av sysselsatt kapital, vil kreditorene reagere. Minimumsverdien er satt på

bakgrunn av historisk kapitalstruktur på Oslo Børs i perioden 1999-2016, hvor finansiell gjeld i gjennomsnitt har utgjort ca. 40% av bokførte verdier (Knivsflå, 2018, F15). Egenkapitalbetaen er satt lik historisk gjennomsnittlig egenkapitalbeta, med et beregnet standardavvik lik ca. 0,15.

Tabell 11- 19: Andre risikofaktorer som påvirker verdiestimatet

	Forventning	Standardavvik	Sannsynlighetsfordeling
NIBOR-rente (2033)	0,030	U[0,022; 0,045]	Uniformt fordelt
Markedsrisikopremie (2033)	0,051	U[0,04; 0,06]	Uniformt fordelt
Finansiell gjeldsdel (2033)	0,520	U[0,4; 0,7]	Uniformt fordelt
Egenkapitalbeta (2018T)	0,8922	0,1566	Normalfordelt

Korrelasjon

I følge Knivsflå (2018, F19) kan det også hende at variablene korrelerer med hverandre, noe som påvirker utfallet av en eller flere andre trekninger. Korrelasjon er graden av samvariasjon mellom to variabler, hvor en korrelasjon opp mot 1 indikerer høy positiv korrelasjon. Negativ korrelasjon er når to variabler har samvariasjon, men i hver sin retning. Det innebærer at en økning i den ene variabelen fører til en reduksjon i den andre variabelen.

Historisk har korrelasjonen mellom endringen i ARPU og netto driftseiendeler vært lik -0,87 for perioden 2015-2018T. I utarbeidelsen av framtidsregnskapet ble ARPU mellom budsjettpunktene, hvor budsjettpunktene for ARPU er definert som tidspunkt for Höegh anskaffer nye skip. Mellom budsjettpunktene er det i framtidsregnskapet innarbeidet en lineær økning på 3% for hvert år mellom budsjettpunktene. Netto driftseiendeler er som tidligere nevnt estimert ut fra tidspunkt hvor Höegh anskaffer nye skip. Endringen mellom de definerte budsjettpunktene er en reduksjon på -3,5% grunnet avskrivninger. Dette taler for at korrelasjonen også i framtidsregnskapet vil være negativ, og er satt lik -0,87 i simuleringsanalysen.

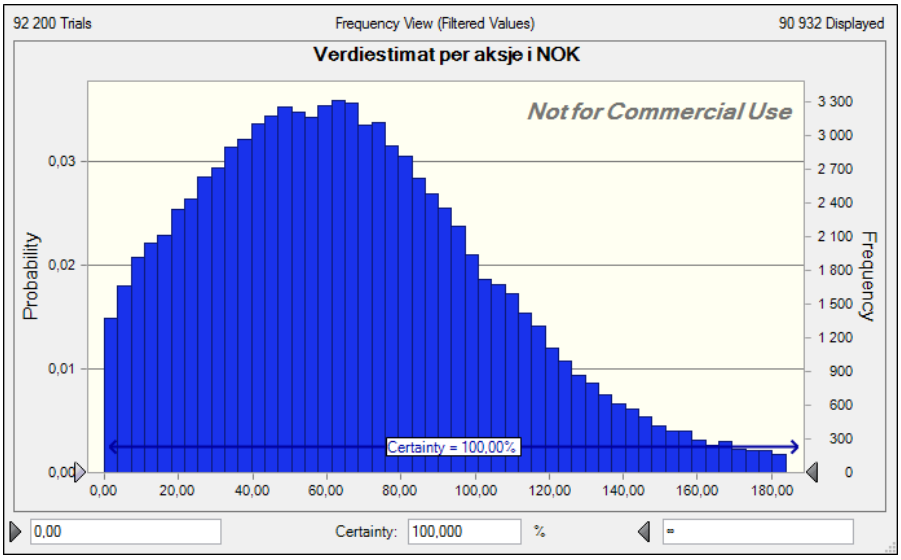
Endring i netto driftsmargin og endring i ARPU har for analyseperioden en høy positiv korrelasjon lik 0,95. Dette innebærer at økte inntekter har en nær sammenheng med økt endring i marginen historisk. I framtidsregnskapet er marginen som diskutert i kapittel 9.4.3 framskrevet ut fra innsikten i den strategiske analysen i kapittel 4, og har en noe ulik utvikling enn historisk. Dette skyldes blant annet endringer i markedssituasjonen i framtiden, som diskutert i kapittel

9.4.3. Det er derfor forventet at korrelasjonen mellom endringen i netto driftsmargin og i ARPU avtar, men at den fremdeles er positiv. Denne settes skjønnsmessig til 0,6.

Endringen i ARPU og markedsrisikopremien har historisk hatt en svak positiv korrelasjon lik 0,35. For framtiden er det grunn til å anta at høyere vekst i framtiden vil gi høyere avkastningskrav, noe som gir en høyere alternativkostnad for kapitalen. Det er dermed rimelig å anta at det også i framtiden vil være en korrelasjon mellom endringen i ARPU og markedsrisikopremien. Korrelasjonen mellom markedsrisikopremien og ARPU fastsettes skjønnsmessig til 0,3 i «steady state».

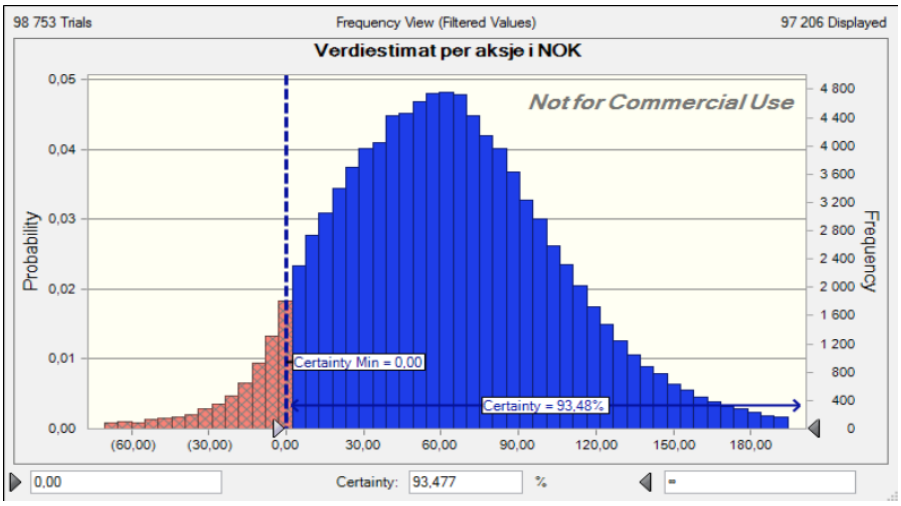
11.5.2.2 Simuleringsanalyse

Etter å ha fastsatt forutsetningene for analysen i underkapittel 11.5.2.1 gjennomføres Monte Carlo-simuleringen i underkapittel 11.5.2.2. Simuleringen er gjennomført med 100.000 trekninger. For å fjerne ekstreme verdier er det fastsatt et begrenset intervall lik [0, 250]. Nedre grense i intervallet er satt lik 0 fordi eierne har begrenset ansvar ved en eventuell konkurs (Knivsflå, 2018, F19), og øvre grense er skjønnsmessig fastsatt ca. 4 ganger konvergent verdiestimat som er «base-case» i simuleringsanalysen lik 66,7. Gjennom å begrense trekninger i intervallet ble 7 800 ekstreme trekninger filtrert bort. Verdiestimat per aksje er i simuleringen definert som en «forecast» variabel. Resultatet av simuleringsanalysen er vist i figur 11.5. Figuren viser et toppunkt på ca. 50-70 NOK per aksje.



Figur 11. 5: Resultatet fra Monte Carlo-simulering for verdiestimat for Höegh per aksje

Det fremgår av figur 11.5 at det er en opphopning av trekninger rundt 0. For å beregne sannsynligheten for konkurs, utvides intervallet til [-200, 250], og resultatet ved inkludering av nedsideriskoen er presentert i figur 11.6.



Figur 11. 6: Resultatet fra Monte Carlo-simuleringen ved inkludering av nedsiderisikoen, med intervall [-200, 250].

Simuleringsanalysen i figur 11.6 gir en sikkerhet i resultatet lik 93,47%. Ved å trekke denne sikkerheten fra 100 er estimert konkursrisiko lik 6,52% som tilsvarer en rating lik svak B jf. tabell 11-6. Dette er også konsistent med syntetisk rating presentert i kapittel 10.2.1, lik BB for budsjettperioden, som i kapittel 11.5.1 ble justert ned til en B rating. I det følgende foretas videre analyser basert på simuleringer i intervallet [0, 250] i tråd med figur 11.7.

Tabell 11-11 viser statistikken for Monte Carlo simuleringen. Tabellen viser at estimert gjennomsnittlig verdi per aksje er 68,02 NOK, noe som er høyere enn vårt konvergert konkursjustert verdiestimat lik 66,74 NOK per aksje. Medianverdien er noe lavere enn gjennomsnittsverdien, og er lik 63,31 NOK per aksje.

Tabell 11- 20: Statistisk resultat fra Monte Carlo-simulering knyttet til usikkerheten i verdiestimatet per aksje for Höegh

	Forecast values
Trials	92 200
Base Case	66,74
Mean	68,02
Median	63,31
Mode	---
Standard Deviation	41,38
Variance	1 712,44
Skewness	0,8292
Kurtosis	3,90
Coeff. of Variation	0,6084
Minimum	0,00
Maximum	249,36
Range Width	249,36
Mean Std. Error	0,14
Filtered Values	7800

Det fremgår av tabell 11-11 at «Skewness» er lik ca. 0,83. I følge Charnes, J. (2012) er «skewness» et mål på grad av asymmetri i en statistisk fordeling og jo nærmere null den er desto mer normalfordelt er fordelingen. «Skewness» lik 0,83 indikerer at fordelingen ikke er normalfordelt, og er venstrevridd mot 0. Gjennomsnittlig verdiestimat er lik 68 med tilhørende standardavviket lik 41,38, med en varians lik 1 712. Dette tyder på at variablene i stor grad er spredt fra gjennomsnittet, og at det er knyttet stor usikkerhet til verdiestimatet. Variasjonskoeffisienten er lik ca. 60 %, det vil si at det er stor usikkerhet i verdiestimatet.

11.5.2.3 Forklaring av usikkerhet i simuleringen

Monte Carlo-simuleringene kan også gi informasjon om hvor stor del av variansen de enkelte variablene bidrar med. I underkapittel 11.5.2.3 analyseres hvilke budsjettdrivere og -punkt som bidrar mest til variansen i verdiestimatet. Tabell 11-12 viser en oversikt over budsjettdrivernes bidrag til variansen i verdiestimatet.

Tabell 11- 21: Budsjettdrivernes bidrag til variansen i verdiestimatet

	Forklaring i variansen til verdiestimatet
Netto driftskapital 2018	-37,7 %
ARPU 2018	27,4 %
NIBOR-rente (steady state)	-8,8%
Netto driftskapital 2027	-7,7 %
Netto driftsmargin 2033	5,6 %
Egenkapitalbeta	-5,4 %
ARPU 2033	3,8%
Markedsrisikopremie (steady state)	1,6%

Det fremgår av tabell 11-21 at netto driftskapital og ARPU i 2018 påvirker verdiestimatet i størst grad. Ettersom disse tar utgangspunkt i historisk data er disse variablene gitt. Årsaken til at de i så stor grad påvirker verdiestimatet kan skyldes at netto driftskapital ikke har vokst jevnt historisk, noe som er lagt til grunn i framtidsregnskapet. Dermed blir standardavviket i 2018 for netto driftskapital betraktelig høyere enn i framtidsregnskapet, slik at dette slår ut i variansen i modellen. Tilsvarende er det for ARPU.

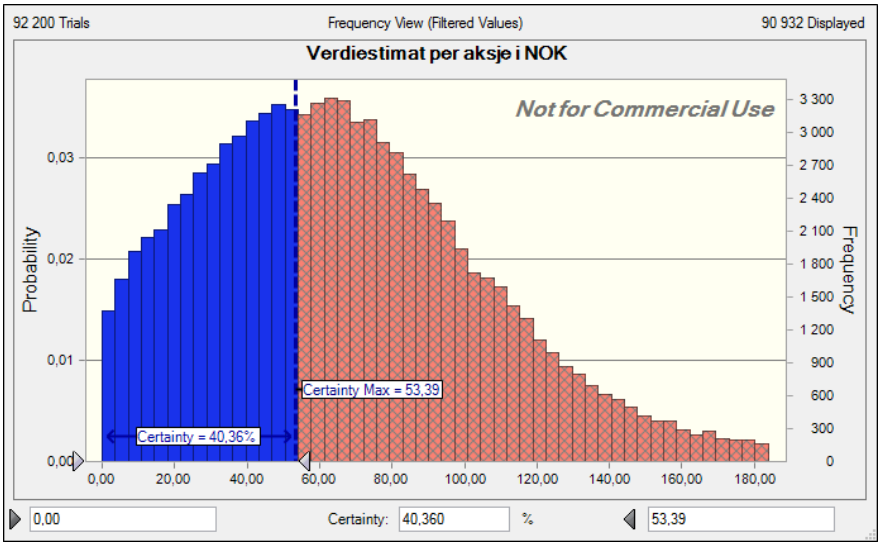
Videre fremgår det av tabell 11-12 at det er NIBOR-renten i steady state og netto driftskapital i 2027 er to budsjettdrivere som i stor grad påvirker verdiestimatet. Årsaken til at NIBOR-renten påvirker i så stor grad kan skyldes at det er fastsatt en relativt lang uniform fordeling av variabelen, og usikkerheten fanges opp i variansen til verdiestimatet. At netto driftskapital i stor grad påvirker verdiestimatet i 2027 innebærer at verdiestimatet vårt i stor grad avhenger av at selskapet får levert budsjettert skip slik at netto driftskapital opprettholdes. Netto driftsmargin i 2033 påvirker også verdiestimatet i stor grad, noe som innebærer at våre forutsetninger lagt til grunn i utviklingen av netto driftsmargin er kritisk for vårt verdiestimat av Höegh. Tilsvarende er det for ARPU.

11.5.2.4 Oppside- og nedsiderisiko

Crystal Ball benyttes også til å analysere opp-side og nedsiderisikoen (Knivsflå, 2018, F19). Nedsiderisikoen er sannsynligheten for at verdien per aksje er 80% eller lavere enn estimert verdi per aksje. Estimert konvergent konkursjustert verdiestimat ble funnet i delkapittel 11.4 og er lik 66,74 NOK per aksje. Opp-siderisikoen er sannsynligheten for at verdi per aksje er 120% større enn estimert verdi per aksje.

Nedsiderisikoen

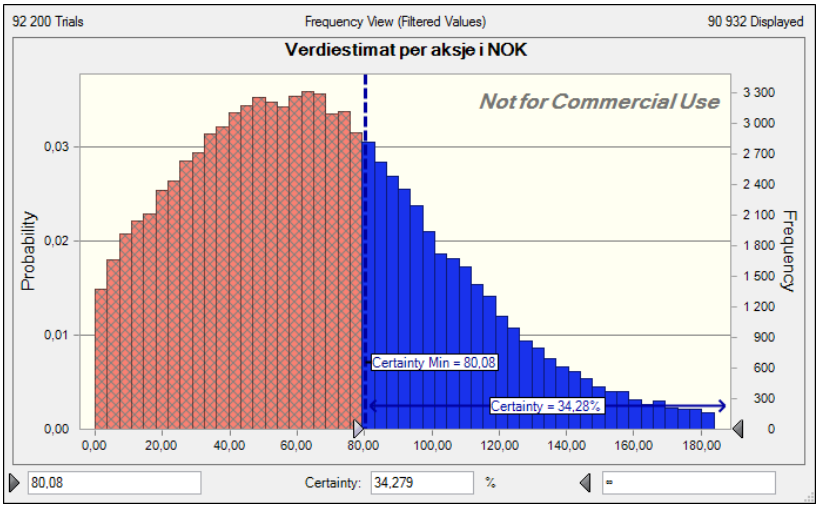
Nedsiderisikoen er som nevnt sannsynligheten for at verdi per aksje er 80% eller lavere enn estimert verdi, som gir en verdi lik 53,39 NOK per aksje. Figur 11.7 viser at sannsynligheten for at verdi per aksje er mellom 0 og 53,39 NOK er 40,36%.



Figur 11. 7: Nedsiderisiko for verdiestimatet til Höegh

Opp-siderisikoen

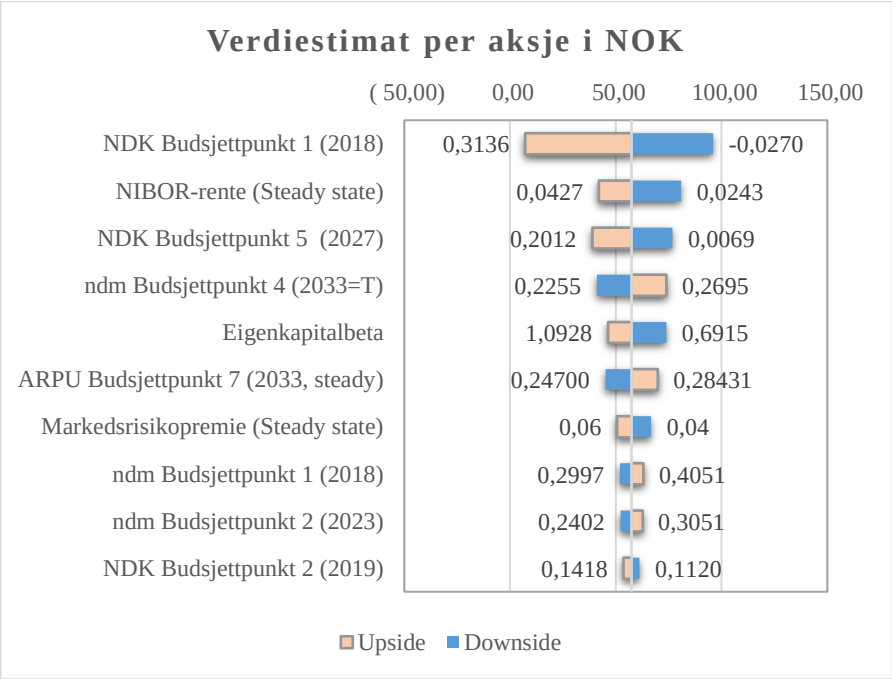
Opp-siderisikoen er som nevnt risikoen for å trekke verdier som gir et verdiestimat større eller lik 120 % av estimert verdi per aksje. 120% av verdiestimatet gir en verdi lik ca. 80 NOK per aksje. Figur 11.8 viser at sannsynligheten for at verdien er større enn 80 NOK per aksje er ca. 34,3%.



Figur 11. 8: Oppsiderisikoen for verdiestimatet til Höegh

11.5.2.5 Tornadoanalyse

Tornadoanalyse er en sensitivitetsanalyse som forklarer i hvilken grad verdiestimatet påvirkes av de ulike budsjettdriverne i simuleringsanalysen gjennomført i Crystal Ball. For hver variabel estimeres hvordan laveste og høyeste trekning av budsjettdriverne vil påvirke verdiestimatet.



Figur 11. 9: Tornadodiagram over hvordan variabler påvirker verdiestimatet per aksje i størst grad.

Figur 11.9 viser en oversikt over de ti variablene som påvirker verdiestimatet i størst grad. ~~hvor~~ De blå søylene i diagrammet viser hvordan en reduksjon i variabelen påvirker verdiestimatet. De orange søylene viser hvordan en økning i den enkelte budsjettvariabel påvirker verdiestimatet. For eksempel vil en vekst i netto driftseiendeler i budsjettpunkt 5 lik 0,69% øke verdiestimatet til ca. 80 NOK per aksje. På den annen side vil en økning i netto driftseiendeler i budsjettpunkt 5 lik 20,12% redusere verdiestimatet til ca. 30-40 NOK per aksje. Det fremgår av tornadoanalysen i figur 11-9 at netto driftskapital i 2018, NIBOR-renten samt netto driftskapital i 2027 er de tre variablene som påvirker verdiestimatet i størst grad.

Av tornadodiagrammet ser vi at en reduksjon i netto driftskapital har positiv innvirkning på verdiestimatet, mens en økning av netto driftskapital reduserer estimert verdi per aksje. Netto driftsmargin er den fjerde mest sentrale variabelen som påvirker verdiestimatet. I budsjettpunkt T er det framskrevet en netto driftsmargin på 25 %, og det fremgår av tornadodiagrammet at en økning av denne til 26,9 % vil gi et verdiestimat opp mot 80 NOK per aksje. På denne måten illustrerer tornadodiagrammet hvor sensitivt verdiestimatet er for de ulike budsjettdriverne.

11.5.2.6 Oppsummering simuleringsanalysen

Simuleringsanalysen i delkapittel 11.5.2 viser at det er betydelig usikkerhet knyttet til estimert verdi per aksje. Det fremkom av analysen at det er størst usikkerhet knyttet til netto driftskapital, NIBOR-rente i «steady-state» og netto driftsmargin, både på kort og lang sikt, sett bort fra netto driftskapital i budsjettpunkt 1. Analysen tar utgangspunkt i de sentrale budsjettdriverne i fremtidsregnskapet, men det kan være andre variabler som også påvirker verdiestimatet og bidrar til ytterligere usikkerhet i verdiestimatet.

Simuleringsanalysen i kapittel 11.5.2.2 ga en gjennomsnittlig verdi lik ca. 62 NOK per aksje, og en medianverdi lik 60,11 NOK per aksje. Estimert verdi fra den fundamentale verdsettelsen i kapittel 11.5 ga et konvergent konkursjustert estimat lik 66,74 NOK per aksje, verken medianen eller gjennomsnittet avviker vesentlig fra verdiestimatet fra delkapittel 11.5.

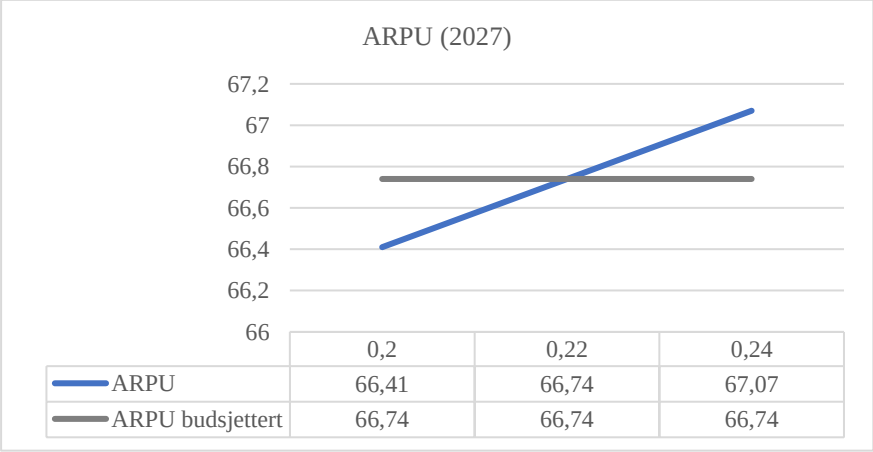
11.5.3 Utvidet sensitivitetsanalyse

Sensitivitetsanalyse er å synliggjøre usikkerhet i verdiestimatet gjennom endring av kritiske budsjett og verdidrivere, for å illustrere hva som skjer med verdiestimatet (Knivsflå, 2018, F19). Fra tornadodiagrammet i underkapittel 11.5.2.5 ble netto driftskapital i 2018 og 2027, NIBOR-renten i «steady-state» samt netto driftsmargin i 2033 identifisert som de variablene som ved endring i budsjettert verdi vil gi størst utslag i verdiestimatet. Det er med andre ord endringer i disse tre variablene verdiestimatet er mest sensitivt overfor. Fra tabell 11.12 påvirker også ARPU i 2018 verdiestimatet i stor grad, og forklarer 27,4 % av variansen i verdiestimatet. Netto driftseiendeler påvirker variansen i verdiestimatet med -37,7 % og er sammen med ARPU 2018 identifisert som de variablene som i størst grad påvirker verdiestimatet. Fordi netto driftskapital og ARPU i 2018 er basert på historiske forhold, foretas det ikke en utvidet sensitivitetsanalyse for disse.

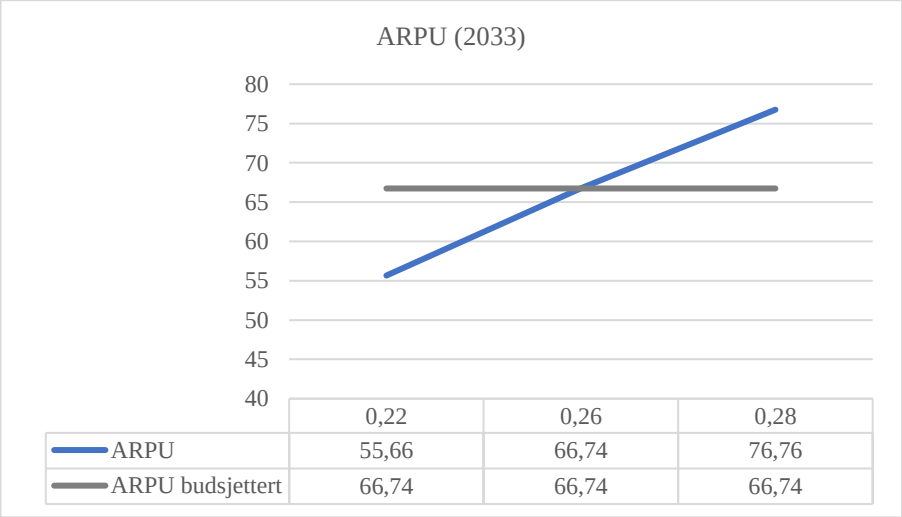
Utvidet sensitivitetsanalyse innebærer at man tar utgangspunkt i forventningsverdien til variabelen i et gitt budsjettpunkt og endrer denne med ett standardavvik. Resultatet av analysen er hvordan endringen slår ut i verdiestimatet. I det følgende foretas en utvidet sensitivitetsanalyse av henholdsvis ARPU i 2027 og 2033, netto driftsmargin i 2023 og 2033 og netto driftskapital i 2027. Til slutt foretas en utvidet sensitivitetsanalyse av andre budsjettdrivere som påvirker verdiestimatet.

11.5.3.1 ARPU

ARPU er sentral for driftsinntektsveksten. Figur 11.10 og figur 11.11 viser hvordan endring i ARPU, med ett standardavvik, påvirker verdiestimatet i år 2027 og 2033. Verdiestimatet er mest sensitivt overfor endringer i ARPU på horisonten i år 2033. På horisonten vil en økning i ARPU lik 0,02 resulterer i en økning fra 66,74 til 76,75 NOK per aksje. En reduksjon i ARPU på 0,02 gir en reduksjon i estimert aksjeverdi fra 66,74 ned til 55,66 NOK per aksje. Verdiestimatet påvirkes marginalt overfor endring i ARPU i år 2027.



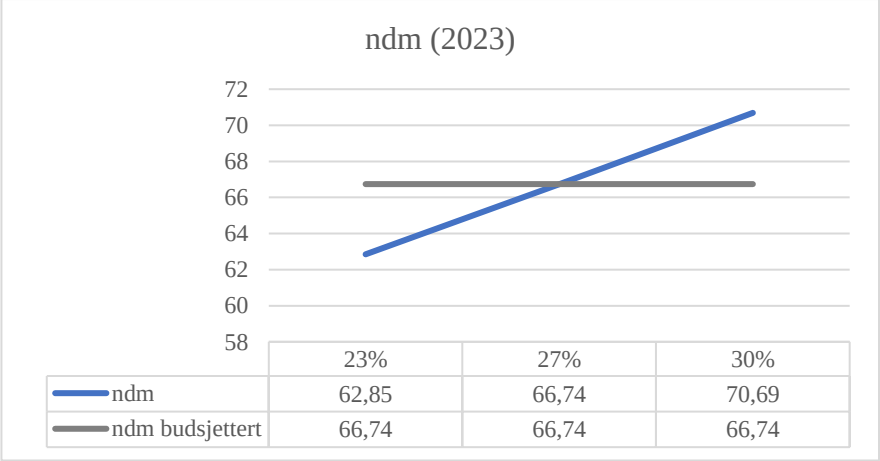
Figur 11. 10: Hvordan endring i ARPU med ett standardavvik påvirker verdiestimatet i 2027.



Figur 11. 11: Hvordan endring i ARPU med ett standardavvik påvirker verdiestimatet i 2033.

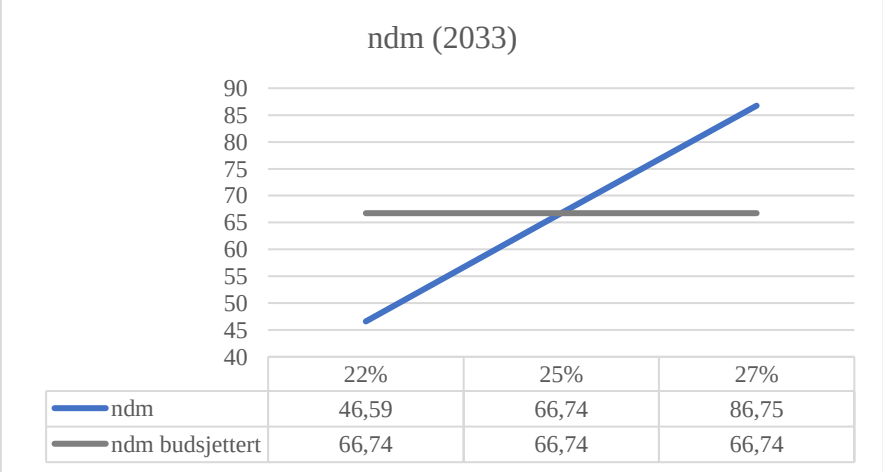
11.5.3.2 Netto driftsmargin

Figur 11.12 og 11.13 viser hvordan endring i netto driftsmargin, med ett standardavvik, påvirker verdiestimatet i år 2023 og 2033. Verdiestimatet er mest sensitivt overfor endring i netto driftsmargin på horisonten i år 2033. På horisonten vil en redusert netto driftsmargin på 3 % redusere verdiestimatet fra 66,74 NOK per aksje til 46,50 NOK per aksje. En økt netto driftsmargin fra 25% til 27% gir også utslag i estimert verdi, fra 66,74 til 86,75 NOK per aksje. Endring i netto driftsmargin i 2023 gir mindre ekstreme utslag sammenlignet med endringer i år 2033.



	23%	27%	30%
ndm	62,85	66,74	70,69
ndm budsjettert	66,74	66,74	66,74

Figur 11. 12: Hvordan verdiestimatet endres ved å endre netto driftsmargin med ett standardavvik i 2023.

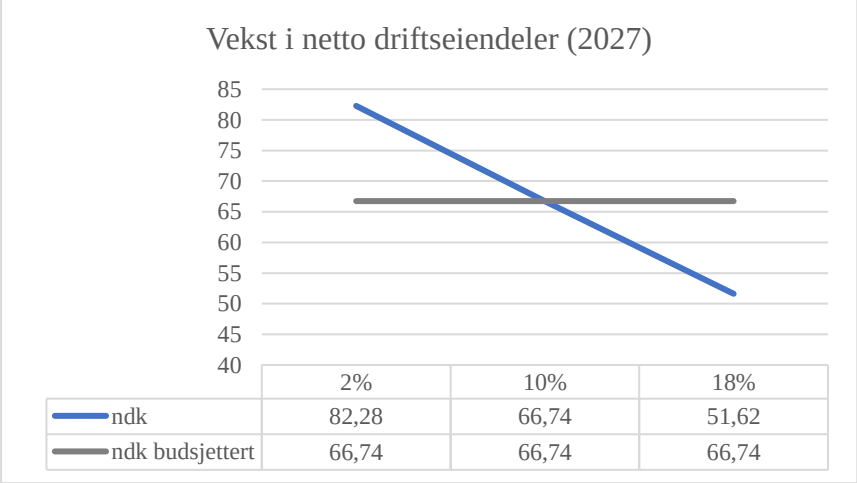


	22%	25%	27%
ndm	46,59	66,74	86,75
ndm budsjettert	66,74	66,74	66,74

Figur 11. 13: Hvordan verdiestimatet endres ved endring av netto driftsmargin med ett standardavvik i 2033.

11.5.3.3 Netto driftskapital

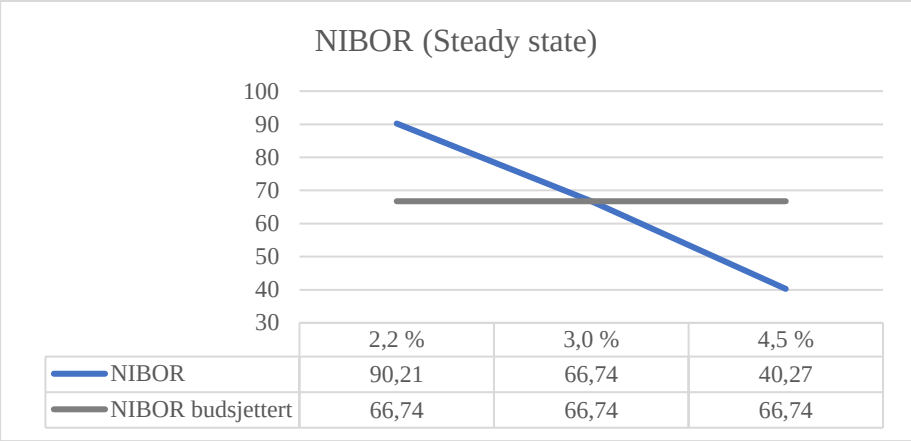
Netto driftseiendeler er den budsjett- og verdidriveren som i simuleringsanalysen er identifisert å påvirke verdiestimatet i størst grad. Årene 2018 og 2027 er identifisert som de budsjettpunktene som har størst innvirkning. Fordi 2018 verdien er gitt gjennom historiske tall er endringen i netto driftskapital med ett standardavvik, og hvordan denne endringen påvirker verdiestimatet i 2027 presentert i figur 11-14. Ved å redusere veksten i netto driftskapital med 2 % øker verdiestimatet fra 66,7 til 82,2 NOK per aksje. Ved å øke veksten i netto driftskapital til 18 % reduseres verdiestimatet til 51,6 NOK per aksje.



Figur 11. 14: Hvordan endring med ett standardavvik i veksten i netto driftskapital i 2027 påvirker verdiestimatet

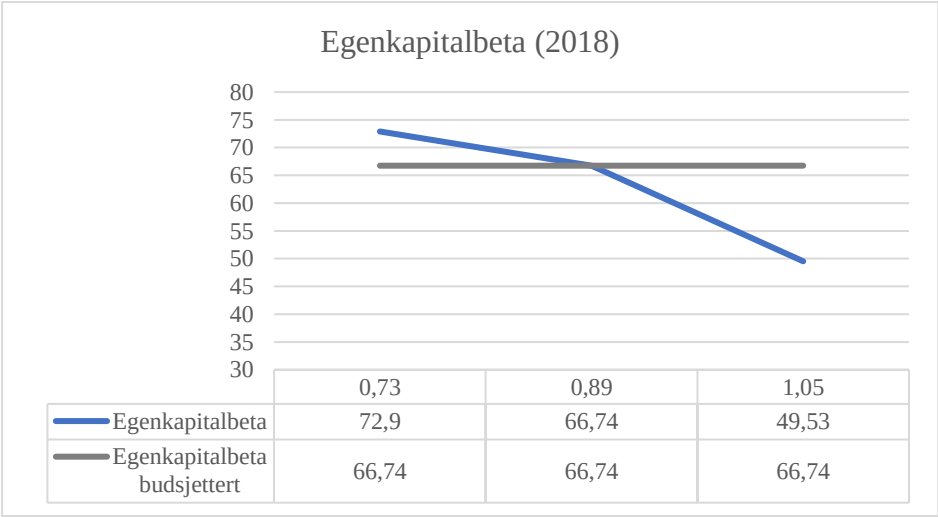
11.5.3.4 Andre budsjettdrivere

NIBOR-renten, markedsrisikopremien og egenkapitalbetaen er andre budsjettdrivere som ~~i~~ gjennom simuleringsanalysen ble identifisert som drivere som i stor grad påvirker verdiestimatet. I figur 11.15 er endringen i NIBOR-renten og dens utslag i verdiestimatet presentert. Det fremgår av tabell 11-18 at en reduksjon i NIBOR-renten fra 3% til 2,2% gir en økning i verdiestimatet fra 66,74 til 90,21 NOK per aksje. Økt verdiestimat som følge av reduksjon i NIBOR-renten kan skyldes at avkastningskravet reduseres og gir utslag i høyere verdi på Höeghs aksjer. En økning i NIBOR-renten fra 3% til 4,5% gir en reduksjon i verdiestimatet, fra 66,74 til 40,27 NOK per aksje, og kan skyldes økte avkastningskrav.



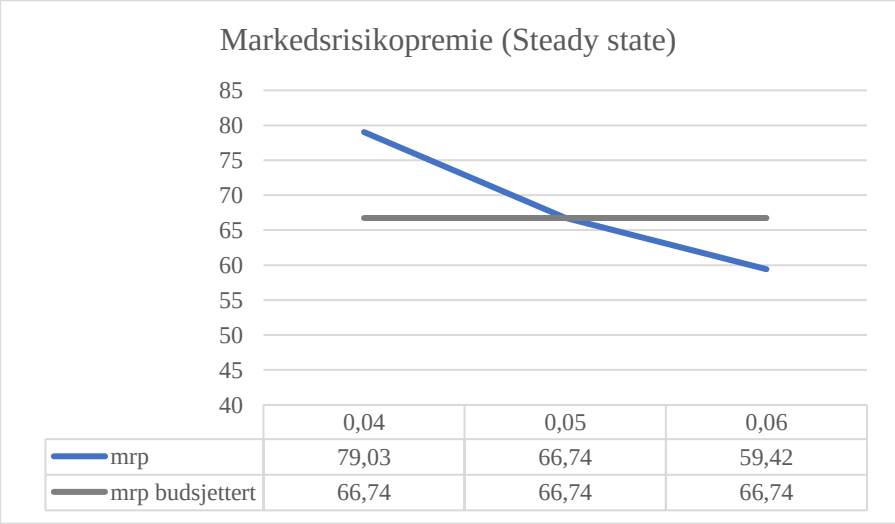
Figur 11. 15: Hvordan verdiestimatet påvirkes av endret NIBOR-rente i «steady-state» med et standardavvik.

Egenkapitalbetaen i 2018 påvirker også verdiestimatet. Figur 11.16 viser hvordan endring i egenkapitalbeta, lik et standardavvik, påvirker verdiestimatet. Reduksjon i egenkapitalbetaen fra 0,89 til 0,73 gir et økt verdiestimat per aksje fra 66,74 til 72,9 NOK. Økt egenkapitalbeta gir redusert verdiestimat fra 66,74 til 49,53 NOK per aksje. Dette kan skyldes at endring i egenkapitalbetaen påvirker avkastningskravene.



Figur 11. 16: Hvordan endring i egenkapitalbeta med ett standardavvik påvirker verdiestimatet

Markedsrisikopremien påvirker avkastningskravene, og ble som nevnt identifisert i simuleringsanalysen å være en budsjett- og verdidriver som påvirker verdiestimatet. Hvordan endring i markedsrisikopremien med ett standardavvik påvirker verdiestimatet er illustrert grafisk i figur 11.17. Det fremgår av figur 11.17 at en reduksjon i markedsrisikopremien gir et økt verdiestimat, fra 66,74 til 79,03 NOK. Videre fører en økning i markedsrisikopremien til en reduksjon i verdiestimatet, fra 66,74 til 59,42 NOK per aksje.



Figur 11. 17: Hvordan endringen i markedsrisikopremien i «steady state» med ett standardavvik påvirker verdiestimatet

11.6 Oppsummering verdiestimat

I kapittel 11 er det gjennomført en fundamental verdsettelse av Höegh. I verdsettelsen er framtidsregnskapet utarbeidet i kapittel 9, og framtidskravene beregnet i kapittel 10, lagt til grunn. Den fundamentale verdsettelsen er gjennomført med bruk av selskapskapitalmetoden og egenkapitalmetoden, som ga et første gjennomsnittlig verdiestimat på verdien av egenkapitalen til i Höegh per 2018 lik 75,26 NOK per aksje. I det første verdiestimatet ble budsjetterte vekter benyttet, noe som ga et avvik i estimert verdi mellom egenkapitalmetoden, sysselsatt kapitalmetoden og netto driftskapitalmetoden. Det ble derfor foretatt en konvergeringsprosess hvor vektene ble oppdatert for å i større grad reflektere virkelig verdi, og ga et konvergert verdiestimat lik 70,3 NOK per aksje.

I kapittel 11.4.1 ble det foretatt en rimelighetsvurdering av det fundamentale verdiestimatet, hvor beregnet pris/bok forhold ble beregnet til 1,25. Pris/bok forholdet er relativt lavt fordi det så vidt er over 1, og skyldes at det er budsjettert med en marginal strategisk fordel på horisonten. Framskrevet strategisk fordel ble analysert i kapittel 10.5 og den marginale fordelen på horisonten tilskrives en marginal ressursfordel og er knyttet til «erfaring og kompetanse». Det er imidlertid ikke fremskrevet enn høy strategisk fordel, slik at pris/bok forhold lik 1,25 synes å være rimelig.

Beregnet pris/bok forhold ble videre sammenlignet med konsensus, som var noe lavere og lik 1,04. Videre ble også pris/fortjeneste forholdet for det fundamentale verdiestimatet beregnet lik 13,03. Dette var vesentlig lavere enn konsensus lik 34,5. Det ble dermed estimert hvilken fortjeneste, resultat etter skatt, som ligger til grunn for konsensus pris/fortjeneste forhold, som var lavere enn vårt estimat for 2018.

På bakgrunn av innsikt fra strategisk analyse samt risikoanalysen i kapittel 6 ble endelig konkursjustert konvergert verdiestimat for Höegh satt lik 66,7 NOK per aksje i underkapittel 11.5.1. Usikkerheten i verdiestimatet ble deretter analysert med bruk av Monte Carlo simulering. Gjennom simuleringsanalysen ble sentrale budsjett- og verdidrivere omgjort til stokastiske variabler. Sannsynlighetsfordelingen til de kritiske budsjettdriverne ga innsikt i hvordan den enkelte variabel påvirker verdiestimatet. De variablene som ble identifisert til å ha størst innflytelse på verdiestimatet var netto driftskapital i 2018 som forklarer -37,7 % og ARPU i 2018 som forklarer 27,4 % av variansen. Disse variablene er basert på historisk data og det ble derfor ikke gjennomført en utvidet sensitivitetsanalyse av disse.

Opp-side og nedsiderisikoen i verdiestimatet ble analysert i delkapittel 11.5.2.4. Sannsynligheten for at verdiestimatet er lavere enn 80 % av estimert verdi ble gjennom analyse av nedsiderisikoen fastsatt å være 40,36 %. Gjennom analyse av opp-siderisikoen ble det fastsatt en sannsynlighet lik 34,27 % for at verdiestimatet er 120 % høyere enn verdiestimatet.

I kapittel 11.5.3 ble en utvidet sensitivitetsanalyse av de budsjett- og verdidriverne som i kapittel 11.5.2 ble identifisert som å påvirke verdiestimatet i størst grad. ARPU, netto driftsmargin, netto driftskapital, NIBOR-renten, egenkapitalbetaen og markedsrisikopremien for kritiske budsjettpunkt ble analysert. Endringen i variablenes innvirkning på verdiestimatet ble presentert. Utvidet sensitivitetsanalyse viser at det er stor usikkerhet knyttet til verdiestimatet av egenkapitalen til Höegh, og at små endringer i forutsetningene i framtidsregnskapet ville ha gitt store utslag i verdien. På denne måten er usikkerheten synliggjort.

Fundamentalt verdiestimat for egenkapitalen til Höegh per 31.12.2018 fastsettes å være vårt konvergerte konkursjusterte verdiestimat lik 66,7 NOK per aksje. Det er imidlertid, gjennom omfattende usikkerhetsanalyse, synliggjort at vårt verdiestimat er svært sensitivt for budsjettdriverne i framtidsregnskapet. Det er derfor knyttet stor usikkerhet til vårt estimat.

12 Komparativ verdsettelse

Komparativ verdsettelse bygger på prinsippet om at lignende eiendeler eller selskaper ville ha blitt solgt for en tilnærmet lik pris (Koller, T. et. al., 2015). Komparativ verdsettelse er mye brukt blant praktikere grunnet lav kompleksitet og liten tidsbruk. En kritisk forutsetning for bruk av komparative modeller er at eiendelene eller selskapene faktisk er sammenlignbare (Petersen, C. et. al., 2017). Flere av de komparative verdsettelsesmodellene tar utgangspunkt i regnskapsstørrelser, og innebærer at regnskapene må være basert på like regnskapsprinsipp og estimat (Petersen C. et. al., 2017). Dersom dette ikke tas hensyn til vil påliteligheten av verdiestimatet reduseres.

I kapittel 3.2 ble valg av verdsettelsesmetode foretatt og det ble konkludert med at substansverdimetoden er en godt egnet supplerende verdsettelsesteknikk for den fundamentale verdivurderingen foretatt i kapittel 11. Dette grunnet usikkerheten knyttet til videre drift for Höegh, hvor det ble identifisert negative kontantstrømmer til sysselsatt kapital over analyseperioden i risikoanalysen i kapittel 6. I tillegg ble viste Altman Z-score og Ohlsons y-verdi at konkursscenarioet for Höegh er et sannsynlig scenario. Valget falt derfor på å benytte substansverdimetoden som en supplerende verdsettelsesteknikk.

Gjennom substansverdimetoden estimeres verdien av egenkapitalen i dag ved å måle verdien av selskapets eiendeler og forpliktelser, og er en godt egnet verdsettelsesmetode når det usikkerhet knyttet til selskapets fortsatte drift (Petersen, C. et. al., 2017). Verdiestimatet fra substansverdimetoden kan fungere som en «benchmark» for hva eierne som minimum bør forlange dersom selskapet selges eller likvideres. I kapittel 11.5.1 ble det fundamentale verdiestimatet vektet med konkurssannsynlighet basert på rating lik B. Substansverdimetoden er også en metode for å konkursjustere det fundamentale verdiestimatet for egenkapitalen til Höegh.

I følge Petersen et. al. (2017) eksisterer det tre hovedteknikker innen substansverdimetoden. Det første teknikken er NAV-metoden eller «*Net Asset Value*» som benytter markedsverdier eller virkelig verdi av eiendelene, og er spesielt nyttig metode for kapitalintensive selskaper slik som shippingselskaper. Dette følger av at verdiene i selskapet i stor grad kan tilskrives eiendeler som skip. Videre er slike eiendeler relativt likvide i markedet, og estimat på salgsverdi

for eiendelene er derfor relativt pålitelig. NAV-metoden er en avart av likvidasjonsmetoden, men forskjellen er at man her antar at selskapet har tid til å selge eiendelene over tid slik at de kan oppnå høyest mulig pris.

Den andre teknikken er «Sum of Parts»-metoden og er ifølge Petersen et. al. (2017) en metode som verdsetter de ulike forretningsområdene i selskapet. Verdien av selskapets ulike forretningsområder estimeres med bruk av egnede verdsettelsesteknikker som komparativ, opsjonsbasert eller fundamental verdsettelse. Metoden er spesielt egnet for konsern med flere ulike forretningsområder.

Den tredje teknikken er ifølge Petersen et. al. (2017) verdsettelse basert på likvidasjonsverdien av selskapet. Metoden bygger på antakelsen om at alle eiendeler selges og forpliktelser gjøres opp i en tvunget salgssituasjon. Likvidasjonsverdien er derfor ofte vesentlig lavere enn verdien av selskapet ved fortsatt drift, og lavere enn estimert verdi ved bruk av NAV-metoden. Likvidasjonsmetoden er derfor best egnet i de tilfellene hvor det eksisterer usikkerhet om fortsatt drift av selskapet i framtiden.

Samtlige datterselskap og datter-datterselskap i Höegh konsernets opererer innenfor LNG-tjenester og støtteaktiviteter knyttet til frakttjenestene. Det er med andre ord ikke ulike forretningsområder i konsernet og derfor vurderes «sum of parts» å være en mindre relevant verdsettelsesteknikk for Höegh. I kapittel 12 foretas derfor verdsettelse av Höegh basert på «Net Assets Value» teknikken i delkapittel 12.1, heretter forkortet til NAV-metoden. I delkapittel 12.2 diskuteres likvidasjonsverdien av Höegh før vi i delkapittel 12.3 gjennomfører en oppsummering og diskusjon av funnene og påliteligheten av estimatene. Verdsettelse av Höegh basert ved bruk av substansmetoden fungerer som rimelighetsvurdering av vårt fundamentale verdiestimat i kapittel 11, og inngår i det endelige verdiestimatet i kapittel 13.

12.1 «Net Asset Value»-metode

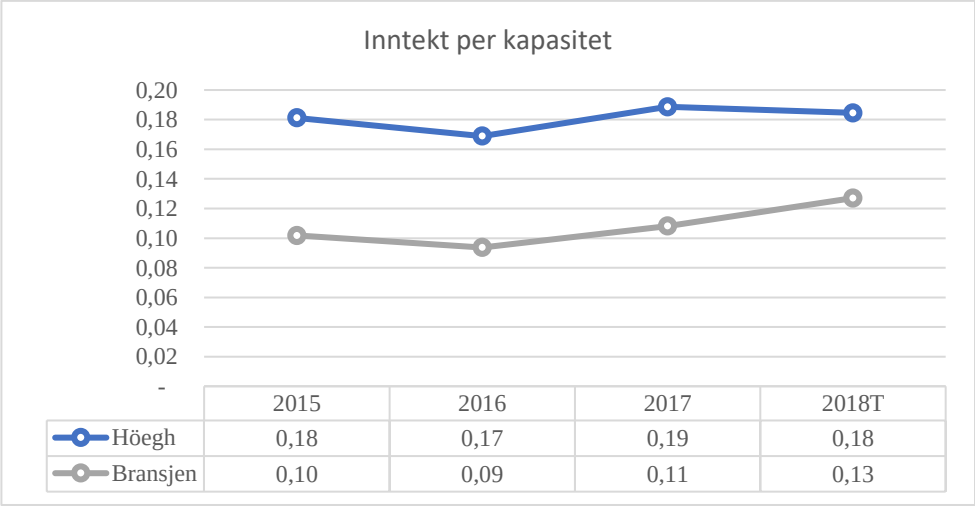
NAV-metoden er en komparativ verdsettelsesteknikk hvor bokført verdi av eiendeler og forpliktelser, erstattes med markedsverdier eller estimert virkelig verdi (Petersen et. al. C., 2017). I delkapittel 12.1 gjøres det rede for estimert netto virkelig verdi av eiendelene til Höegh gjennom analyse av balanseførte verdien.

Nettoverdi av aksjer i Höegh LNG Partners Ltd.

Höegh eier ca. 46% av aksjene i det børsnoterte datterselskapet Höegh LNG Partners. Fordi datterselskapet er børsnotert, antas det at selskapets aksjer i datterselskapet kan selges ut til virkelig verdi av aksjen. Aksjekursen per 29.november er 17,28 USD per aksje, som gir en estimert børsverdi på selskapet lik 344 millioner USD. Multiplisert med Höeghs eierandel lik 46,1% er estimert nettoverdi av aksjene lik 158,9 millioner US dollar.

Skipene

Under forutsetning at et skip kan selges inkludert langsiktig kontrakt, er ikke markedsverdien av skipene tilgjengelig og estimat som foreligger er ofte ikke pålitelige. Derfor er salgsverdien av skipene basert på en analyse av inntekt per kapasitet (ARPU) for Höegh og bransjen. I figur 12.1 illustreres Höegh og bransjens inntekt per kapasitet. Figuren viser at Höegh over hele analyseperioden har hatt en bedre inntekt enn bransjen per kapasitet, og Höegh har i hele perioden hatt mellom 0,17 og 0,19 tusen USD per kubikkmeter fraktkapasitet. Dette er i tråd med ARPU-analysen i kapittel 8.



	2015	2016	2017	2018T
Höegh	0,18	0,17	0,19	0,18
Bransjen	0,10	0,09	0,11	0,13

Figur 12. 1: Inntekt per kapasitet i tusen USD for Höegh og bransjen i perioden 2015-2018T.

Gjennomsnittlig ARPU for Höegh er lik ca. 0,18 for analyseperioden. I estimeringen av virkelig verdi av skipene multipliseres ARPU for det enkelte skip med fraktkapasiteten og gjenværende kontraktstid i dag, og er uttrykt i formel 12.1. Dette bygger på antakelsen om at dersom skipene skulle selges i dag, vil kjøper overta kontrakten skipet har per i dag. Verdien av skipene er dermed estimert gjenværende inntekt for skipenes gjenværende kontraktstid. De fem skipene som eies og driftes av det børsnoterte datterselskapet er ekskludert fra denne beregningen, fordi aksjene i Höegh LNG Partners er verdsatt separat.

$$Verdi = inntekt\ per\ kapasitet * gjenværende\ kontraktstid\ i\ \text{år} * fraktkapasitet \tag{12.1}$$

Tabell 12-1 viser estimert verdi per skip. Av tabellen fremkommer det at skipet «Independence» har høyest estimert salgsverdi, noe som kan forklares av en lang gjenværende kontrakstid. Samlet gir formel 12.1 en estimert salgsverdi for samtlige skipene lik 1.222 millioner USD.

Tabell 12- 1: Beregnet salgsverdi av skipene til Höegh, ekskludert skip eid av datterselskapet Höegh LNG Partners

	Utløpsår for kontrakt	**Gjenværende kontraktstid (år)**	**Fraktkapasitet (m^3)**	**Verdi (tusen USD)**
Giant	2021	3	170 032	94 164
Independence	2034	16	170 132	502 504
Esperanza	2021	3	170 000	94 146
Arctic Princess	2026	8	147 980	218 538
Arctic Lady	2026	8	147 980	218 538
FSRU #9	2021	3	170 000	94 146
Sum			976 124	1 222 037

Andre netto driftseiendeler

Andre netto driftseiendeler består i hovedsak av kontanter, fordringer og driftsrelatert gjeld. Kontantene settes lik bokført verdi, fordi det forutsettes at det ikke eksisterer risiko knyttet til kontantene. Fordringene forutsettes å realiseres til bokført verdi. Driftsrelatert gjeld består av leverandørgjeld, skatteforpliktelser og annen driftsrelatert gjeld. Driftsrelaterte forpliktelser forutsettes også å bli realisert til bokført verdi. Netto driftseiendeler som hører til datterselskapet Höegh LNG Partners trekkes fra.

Netto finansiell gjeld

Netto finansiell gjeld består av finansiell gjeld redusert for finansielle eiendeler. Finansiell gjeld består i hovedsak av banklån og ulike finansielle sikringsinstrument. All finansiell gjeld forutsettes realisert til bokført verdi per 2018 selv om virkelig verdi av gjelden kan være noe høyere som følge av at kravet til finansiell gjeld er større enn renten jf. kapittel 8 . De finansielle eiendelene består av kontanter, fordringer og investeringer. Fordi disse eiendeler anses å være relativt likvide, forutsettes også finansielle eiendeler å realiseres til bokført verdi. Netto finansiell gjeld som kan tilskrives Höegh LNG Partners trekkes ut, da verdiene knyttet til dette datterselskapet allerede er hensyntatt i nettoverdien av aksjene.

Latent skatt og latent skattefordel

Latent skatt i balansen forutsettes å være lik null fordi det antas at ved realisasjon vil latent skatteforpliktelse og latent skattefordel veie hverandre opp. Samlet skatteeffekt antas på denne måten å være marginal, og vi setter effekten til å være lik null.

Minoritetsinteresser

Minoritetsinteressene i konsernet er i det vesentligste knyttet til det børsnoterte datterselskapet Höegh LNG Partners. Fordi vi tidligere har estimert verdien av Höeghs eierandel, vil det derfor ikke være nødvendig å gjøre ytterlige fratrekk for minoritetsinteresser da dette allerede er hensyntatt i nettoverdien av aksjene i Höegh LNG Partners.

Estimert egenkapitalverdi

Tabell 12-2 viser estimert verdi av egenkapitalen og estimert aksjekurs i NOK. NAV-metoden gir en estimert egenkapitalverdi for konsernet lik 447 millioner USD, og er noe lavere enn bokført egenkapital lik 506 millioner USD. Estimert verdi per aksje omregnet med dollarkursen per 28. november 2018 er dermed 54,59 NOK per aksje med bruk av NAV-metoden.

Tabell 12- 2: Estimert nettoverdi av egenkapitalen til Höegh per 2018 ved bruk av NAV-metoden. Omregningen til NOK følger av dollarkurs per 28.11.2018 lik 8,6 Kilde: Norges Bank, 3.

	NAV
Salgsverdi skip	1 222 037
Nettoverdi aksjer i HMLP	158 947
Andre netto driftseiendeler	122 938
Verdi netto finansiell gjeld	1 056 358
Latent skatt	-
Verdi egenkapital	447 564
Aksjekurs USD	5,8
Aksjekurs NOK	49,8

Nettoverdi av aksjene i HMLP er beregnet ut fra kurs og antall aksjer per 29.nov. Antas at dersom selskapet gjennomfører en styrt avvikling av selskapet, vil HMLP bestå, og selskapet kan bare selge ut aksjeposten.

12.2 Likvidasjonsmetoden

I følge Petersen et. al. (2017) er likvidasjonsmetoden en beregnet selskapsverdi ved konkurs. En tvunget avvikling av selskapet som en likvidasjon er, fører ofte til at selskapet får mindre igjen for sine eiendeler sammenlignet med dersom selskapet realiserer eiendelene over tid. Bokførte verdier av eiendeler og forpliktelser er sjeldent verdien selskapet ville ha fått igjen ved en likvidering av selskapet. Årsaken til dette er at reglene om bokføring under IFRS bygger på en antakelse om fortsatt drift av selskapet. Likvidasjonsverdien er generelt sett lavere enn bokført verdi, men avhenger av hva slags type eiendel eller forpliktelse det er tale om og hva slags regnskapsprinsipp og estimat som benyttes.

I beregningen av estimert likvidasjonsverdi av Höegh vil vi gå gjennom de enkelte eiendelene og forpliktelsene, og argumentere for hva likvidasjonsverdien av eiendelene vil være, før vi til slutt presenterer estimert substansverdi av selskapet etter likvidasjonsmetoden.

Höegh LNG Partners Ltd.

Ved en eventuell likvidasjon, forutsettes datterselskapet Höegh LNG Partners å fortsette sin drift. Dette innebærer at eiendeler som tilhører datterselskapet holdes utenfor, og det forutsettes at aksjene i datterselskapet kan selges til markedsverdi, redusert for en rabatt på 5% grunnet rask realisering.

Skipene

I følge Petersen et. al. (2017) vil likvidasjonsverdien av driftsmidler variere med hva slags type eiendel det er tale om. Skipene representerte i 2018T 85,6% av eiendelene i balansen. Disse er ifølge notene i årsregnskapet til Höegh (2017) bokført til anskaffelseskost, redusert for avskrivninger og eventuelle nedskrivninger. Skipsverdier kan fluktuere vesentlig grunnet markedsforhold som etterspørsel etter energi, endringer i den globale fraktkapasiteten, alder og størrelse på skip, kostnaden for å bygge et nytt skip og lignende. Et nytt skip koster i underkant

av 300 millioner dollar (Songhurst, B., 2017), og setter dermed en øvre grense for hva likvidasjonsverdien av skipene er.

LNG og FSRU skip er som nevnt i kapittel 2.2.1.2 spesialkonstruerte skip, og er spesielt laget for å frakte gass under lave temperaturer. Dette impliserer at skipene har liten alternativ bruk utover det å frakte og lagre gass, og kan føre til at salgsverdien av skipene ved en eventuell likvidasjon er vesentlig lavere, sammenlignet med dersom skipene kunne ha hatt en alternativ bruk. På den annen side har LNG og FSRU skipene en fleksibilitet. Et LNG skip kan bygges om til et FSRU-skip og FSRU-skip kan benyttes som et LNG-skip. Dette vil dermed øke likvidasjonsverdien noe. Vi har dermed skjønnsmessig fastsatt en reduksjon av skipsverdiene lik 20% fra beregnet salgsverdi ved bruk av NAV-metoden, ekskludert skip som tilskrives det børsnoterte datterselskapet Höegh LNG Partners.

Ettersom bransjen har negativ strategisk fordel, og dermed er en liten attraktiv bransje, kan det argumenteres for at likvidasjonsverdien av skipene settes lik 0. Dette fordi det kan være vanskelig å finne kjøpere i et ulønnsomt marked, hvor aktørene er i en fase hvor marginene er presset. Ettersom det ble identifisert en strategisk driftsfordel, som i hovedsak tilskrives skipene, antas det at det vil være kjøpere av skipene til Höegh. På denne måten antas det at ressursfordelen identifisert i kapittel 8 bidrar til at likvidasjonsverdien ikke blir 0 for Höegh sine skip.

Bankinnskudd, finansielle investeringer

Bankinnskudd og «restricted cash» i balansen settes lik balanseført verdi, fordi verdien ikke vil endres ved en eventuell likvidasjon. Finansielle investeringer består i hovedsak av obligasjoner. Disse skal verdsettes til virkelig verdi i balansen etter IFRS, noe også Höegh gjør i sine regnskaper. I følge Petersen et. al. (2017) vil ikke likvidasjonsverdien av slike investeringer avvike vesentlig fra bokført verdi. Likvidasjonsverdien av de finansielle investeringene settes dermed lik verdien for 2018T.

Immaterielle eiendeler

Immaterielle eiendeler har ifølge Petersen et. al. (2017) sjeldent en salgsverdi alene, fordi de ofte er tett knyttet til den øvrige virksomheten. For Höegh består posten av utsatt skattefordel. Det er normalt ikke noen skattemessige gevinster når selskap likvideres, og den utsatte skattefordelen reduseres derfor til 0.

Kundefordringer

I regnskapet er Höeghs kundefordringer balanseført til nominell verdi redusert for eventuelle nedskrivninger. I følge Petersen et. al. (2017) er bokført verdi av kundefordringene en god indikator på virkelig verdi. Likevel kan tilbakeholdenhet fra kundenes side ved usikkerhet om fortsatt drift av selskapet redusere verdien av kundefordringene ved en eventuell likvidasjon. Fordi det er høyst usikkert hva kundene velger å gjøre i en slik situasjon, er vårt beste estimat at kundefordringene i en eventuell likvidasjon har en verdi lik bokført verdi.

Varelager

I 2018T var 0,04% av balansen til Höegh varelager. Varelageret er verdsatt til anskaffelseskostnaden redusert for eventuelle nedskrivninger for ukurans. Höegh har ikke spesifisert nærmere opplysninger om hva varelageret består av i notene. I følge Petersen et. al. (2017) kan likvidasjonsverdien av varelageret avvike vesentlig fra bokført verdi, men dette avhenger av hva varelageret består av. Grunnet mangel på noteopplysninger i regnskapene forutsettes varene å kunne selges videre, men til en redusert pris lik 50% av balanseført verdi.

Andre langsiktige driftsrelaterte eiendeler

Andre langsiktige eiendeler (drift) består av forskuddsbetalte kostnader, noe IT-utstyr og lignende, utstyr inne på skipene og kapitalisert dry-docing. Den delen som tilskrives forskuddsbetalte kostnader representerer ca. 18% av balanseposten. Fordi dette er kostnader som allerede er betalt forutsettes det derfor å ikke ha noen verdi for selskapet ved en eventuell likvidasjon. Utstyret er bokført til anskaffelseskostnaden og avskrives over tid. Likvidasjonsverdien er avhengig av hva slags utstyr det er tale om, og hvorvidt utstyret er spesielt for den bruken selskapet har av de. Vi forutsetter at utstyret kan selges videre, men til en redusert kostnad av bokført verdi lik 50% av bokført verdi. Forskuddsbetalte kostnader trekkes ut med den forholdsmessige andelen av posten lik ca. 18%.

Andre finansielle eiendeler

Andre langsiktige og kortsiktige finansielle eiendeler og forpliktelser består av renteswaps og avgifter. Disse verdsettes i regnskapet med bruk av amortisert kost. Ved fluktuerende rente vil bokført verdi kunne avvike fra markedsverdien, noe som gjør at likvidasjonsverdien normalt bør settes til virkelig verdi redusert for en likvidasjonsrabatt for å tre ut av de finansielle sikringsinstrumentene. Skjønnsmessig fastsettes likvidasjonsverdien av andre finansielle eiendeler til 80% av bokført verdi.

Driftsrelatert gjeld

Driftsrelatert gjeld består av avsetninger, leverandørgjeld, annen kortsiktig og langsiktig gjeld. Avsetningene består av utsatt skatt og en liten andel betalbar skatt. Utsatt skatt er i balansen bokført til nominell verdi. Ved en eventuell likvidasjon forutsettes skatteposisjonene å måtte gjøres opp til bokført verdi. I følge Petersen et. al. (2017) er likvidasjonsverdien av leverandørgjelden tilnærmet lik bokført verdi. Likvidasjonsverdien av leverandørgjelden settes derfor lik bokført verdi.

Annen driftsrelatert gjeld består av investeringer i felleskontrollert virksomhet og andre driftsrelaterte forpliktelser. Notene i årsregnskapet og kvartalsrapporten opplyser ikke nærmere om hva denne posten knytter seg til, og det forutsettes derfor at posten ved en eventuell likvidasjon er lik bokført verdi. All driftsrelatert gjeld settes derfor lik bokført verdi.

Finansiell gjeld

Kortsiktig og langsiktig finansiell gjeld er i hovedsak finansiering av skipene med bankgjeld. Likvidasjonsverdien forutsettes å være lik bokført verdi.

Diskusjonen av likvidasjonsverdien av Höegh er oppsummert i tabell 12-3 og 12-4, hvor bokført verdi og estimert likvidasjonsverdi er opplyst.

Tabell 12- 3: Estimert likvidasjonsverdi av netto driftseiendeler i Höegh ekskludert verdien av skip og eiendeler i datterselskapet Höegh LNG Partners.

	Bokført verdi	**Likvidasjonsverdi**
Kontanter	158 412	158 412
Andre driftsrelaterte eiendeler	19 529	8 007
Kundefordringer	34 529	34 529
Varer	773	387
Immaterielle	452	-
Sum driftseiendeler eksl. skip	213 695	201 334
Driftsgjeld	59 484	59 484
Sum netto driftseiendeler eksl. skip	154 211	141 850
Netto driftseiendeler HMLP	31273	31 273
Sum netto driftseiendeler eksl skip og HMLP	**122 938**	**110 577**

Tabell 12- 4: Estimert likvidasjonsverdi av netto finansiell gjeld, ekskludert netto finansiell gjeld i Höegh LNG Partners

	Bokført verdi	Likvidasjonsverdi
Andre langsiktige finansielle	19 529	15 623
Aksjonærlån	3397	3397
Investeringer	49 708	49 708
Andre kortsiktige finansielle	6 209	4 967
Sum finansielle eiendeler	78 843	73 695
Finansiell gjeld	1 326 953	1 326 953
Sum netto finansiell gjeld	1 248 110	1 253 258
Netto finansiell gjeld HMLP	191 752	191 752
Sum netto finansiell gjeld eksl. HMLP	**1 056 358**	**1 061 506**

Tabell 12-5 viser estimert likvidasjonsverdi av egenkapitalen i Höegh. Verdien av egenkapitalen er vesentlig lavere enn bokført verdi, lik 177 millioner USD sammenlignet med bokført verdi av egenkapitalen lik 506 millioner USD. Dette gir ved likvidasjonsmetoden en estimert verdi lik 19,79 kroner per aksje, med dollarkurs 8,6038 per 28.november 2018 (Norges Bank, 3).

Tabell 12- 5: Beregnet likvidasjonsverdi av egenkapitalen til Höegh per 31.12.2018.

	Likvidasjon
Salgsverdi skip	977 630
Nettoverdi aksjer i HMLP	151 000
Andre netto driftseiendeler	110 577
Verdi netto finansiell gjeld	1 061 506
Latent skatt	0
Verdi egenkapital	**177 701**
Aksjeverdi per aksje i USD	2,30
Aksjeverdi per aksje i NOK	19,8

Beregnet likvidasjonsverdi av egenkapitalen lik 177,7 millioner US dollar skiller seg fra likvidasjonsverdien lagt til grunn ved konkursjustering i kapittel 11.5 hvor likvidasjonsverdien gitt konkurs ble satt lik null. Årsaken er at vi i beregningen av likvidasjonsverdien som komparativt verdiestimat forutsetter at selskapet likvideres i dag, og dersom de har en forsert avvikling i dag antar vi at verdien ikke er null men lik 177,7 millioner US dollar. Likvidasjonsverdien er med andre ord beregnet under forutsetningen om at selskapet ikke er konkurs, men at selskapet må avvikles i dag. Likvidasjonsverdien er på denne måten en verdi aksjonærene forventer å få igjen i dag dersom de beslutter avvikling, og måler ikke verdien av selskapet ved konkurs. Ved konkurs i fremtiden er det i denne oppgaven lagt til grunn at likvidasjonsverdien er lik null, og følger blant annet av dårlige bransjeutsikter og salgsverdien

av skip anses å være lavere enn likvidasjon ved styrt avvikling i dag og settes lik 799,9 millioner US dollar og dermed er likvidasjonsverdi ved konkurs er lik null.

12.3 Oppsummering av den komparative verdsettelsen

I kapittel 12 er Höegh verdsatt gjennom substansverdimetoden, ved bruk av NAV-metoden og likvidasjonsmetoden. Dette ga to ulike verdiestimat noe som er naturlig da likvidasjonsverdien forventes å være vesentlig lavere grunnet rask realisering av selskapets eiendeler. I tabell 12-6 er estimert verdi av Höegh ved bruk av NAV-metoden og likvidasjonsverdi metoden oppsummert.

Tabell 12- 6: Oppsummert verdiestimat for egenkapitalen til Höegh per 31.12.2018 ved bruk av NAV-metoden og likvidasjonsmetoden.

	NAV	**Likvidasjon ved tvunget avvikling i dag**	**Likvidasjon ved konkurs**
Salgsverdi skip	1 222 037	977 630	799 929
Nettoverdi aksjer i HMLP	158 947	151 000	151 000
Andre netto driftseiendeler	122 938	110 577	110 577
Verdi netto finansiell gjeld	1 056 358	1 061 506	1 061 506
Latent skatt	-	-	-
Verdi egenkapital	447 564	177 701	0
Aksjekurs USD	5,8	2,30	0
Aksjekurs NOK	**49,8**	**19,8**	**0**

Det komparative verdiestimatet per aksje som legges til grunn i fundamental verdiestimat i kapittel 11 er gjennomsnittlig verdi beregnet ved NAV-metoden og likvidasjonsmetoden, og beregnes i formel 12.2.

$$Komparativ\ verdi\ per\ aksje = \frac{49{,}8 + 19{,}8}{2} = 34{,}8 \qquad (12.2)$$

Det er stor usikkerhet knyttet til verdiestimatet ved bruk av NAV-metoden og likvidasjonsmetoden da det er foretatt en rekke antakelser og forutsetninger i vurderingen av virkelig verdi av selskapets eiendeler og forpliktelser. Størst usikkerhet er knyttet til beregningen av salgsverdien til skipene, både ved en styrt avvikling og ved en likvidasjon. Skipene representerer ca. 85% av eiendelene i balansen, og verdien av de påvirker derfor i stor

grad hva verdien av egenkapitalen vil være. I delkapittel 12.1 ble salgsverdien av skipene estimert ut fra en analyse av historisk inntekt per fraktkapasitet. Hvorvidt inntekten per fraktkapasitet vil endre seg i framtiden, og for en eventuell kjøper av skipene som overtar kontraktene, utgjør derfor et vesentlig usikkerhetsmoment i estimatet på salgsverdien av skipene.

13 Konklusjon og handlingsstrategi

Formålet med masteroppgaven har vært å verdsette egenkapitalen til Höegh, som gir et verdiestimat per aksje. For å verdsette egenkapitalen til Höegh er det benyttet fundamental verdsette, med komparativ verdsettelse som en supplerende verdsettelsesteknikk. Den fundamentale verdsettelsen bygger på den strategiske analysen i kapittel 4 og regnskapsanalysen i kapittel 5, 6, 7 og 8. Vi vil i delkapittel 13.1 oppsummere verdsettelsen og verdiestimatet og i kapittel 13.2 vil vi gå inn på handelsstrategien, hvor verdiestimatet sammenlignes med børskursen 7.12.2018.

13.1 Oppsummering

I kapittel 4 ble det utført en kvalitativ strategisk analyse hvor det gjennom ekstern bransjeorientert analyse ble avdekket en bransjeulempe over analyseperioden, og skyldes i hovedsak sterke konkurransekrefter, nedgangsperiode etter oljeprisfallet samtidig som «time-lag» effekten slår hardt ut i marginene. Samtidig ga kvalitativ strategisk internorientert analyse innsikt i ressursene til Höegh, hvor det ble identifisert en ressursfordel knyttet til flåten. Ressursfordelen knytter seg i stor grad til flåten, dens alder og fleksibilitet som genererer høyere dagrate enn LNG-skip som hovedtyngden av skipene i bransjen består av. Kvalitativ innsikt i strategisk fordel ble i kapittel 8 kvantifisert gjennom å dekomponere strategisk fordel i en bransjefordel og ressursfordel. Videre ble strategisk fordel dekomponert i en driftsfordel og en finansieringsfordel. Innsikt i driftsfordelen viser at Höegh over analyseperioden har generert en marginfordel og omløpsfordel, og er konsistent med kvalitativ strategisk analyse. Driftsfordelen trekkes i stor grad ned av bransjeulempen. Dette indikerer at Höegh er en «vinner» i enn bransje som sliter.

Innsikten i lønnsomheten til Höegh i kapittel 8 ble benyttet i utarbeidelsen av framtidsregnskapet i kapittel 9 og i utarbeidelsen av framtidskravene i kapittel 10. Framtidsregnskapet sammen med framtidskravene ble i kapittel 11 benyttet i den fundamentale verdsettelsen av Höegh. Konvergert verdiestimat før konkursjustering ble presentert i kapittel 11.4 lik 70,3 NOK per aksje. I kapittel 11.5 ble det gjennomført en analyse av usikkerheten i verdiestimatet, hvor verdiestimatet i kapittel 11.5.1 ble justert for konkursrisikoen, som ga et estimat lik 66,7 NOK per aksje.

Fordi konvergert og konkursjustert verdiestimat er et punktestimat, ble usikkerheten i estimatet analysert videre i kapittel 11.5.2 med bruk av Monte Carlo simuleringer. Simuleringsanalysen ga en variasjonskoeffisient lik ca. 60,9% noe som innebærer at det er stor usikkerhet omkring punktestimatet beregnet i kapittel 11.4. Usikkerheten i verdiestimatet ble videre analysert med en utvidet sensitivitetsanalyse i kapittel 11.5.3. Budsjettdriverne som ble identifisert for å påvirke verdiestimatet vesentlig i kapittel 11.5.2 ble benyttet i den utvidede sensitivitetsanalysen. NIBOR i «steady state» var den variabelen som ga mest utslag i verdiestimatet, i tillegg til netto driftseiendeler på mellomlang sikt. Endelig verdiestimat for Höegh aksjen er 66,7 NOK per aksje.

I kapittel 12 ble det foretatt komparativ verdsettelse ved bruk av «Net Assets Value»-metode og likvidasjonsverdimetoden. Likvidasjonsverdien skiller seg fra likvidasjonsverdien gitt konkurs ved at den forutsetter at selskapet likvideres i dag, og det ble beregnet enn likvidasjonsverdi lik 19,8 kroner per aksje. Verdien ved NAV-metoden ble beregnet til å være 49,8 kroner per aksje, og sammen ga disse to metodene et komparativt verdiestimat for egenkapitalen til Höegh per 31.12.2018 lik 34,8. Det komparative verdiestimatet vektes inn i det fundamentale verdiestimatet, og beregnet verdiestimat for egenkapitalen til Höegh er utregnet i formel 13.1 og er lik 535 387 tusen US dollar. Fordi den fundamentale verdsettelsen er hovedteknikken i denne oppgaven, vektes det fundamentale verdiestimatet med 70% og det komparative verdiestimatet med 30%. Dette gir en verdi per aksje lik 57,2 NOK og er beregnet i formel 13.2.

(13.1) $$Endelig\ verdiestimat\ for\ egenkapital\ = 0{,}7 * 630\,853 + 0{,}3 * 312\,633 = 535\,387$$

(13.2) $$Endelig\ verdiestimat = 70\% * 66{,}7 + 30\% * 34{,}8 = 57{,}2$$

Endelig verdiestimat gir pris/bok forhold lik 1,057 beregnet i formel 13.3.

(13.3) $$\frac{P}{B} = \frac{535\,387}{506\,624} = 1{,}057$$

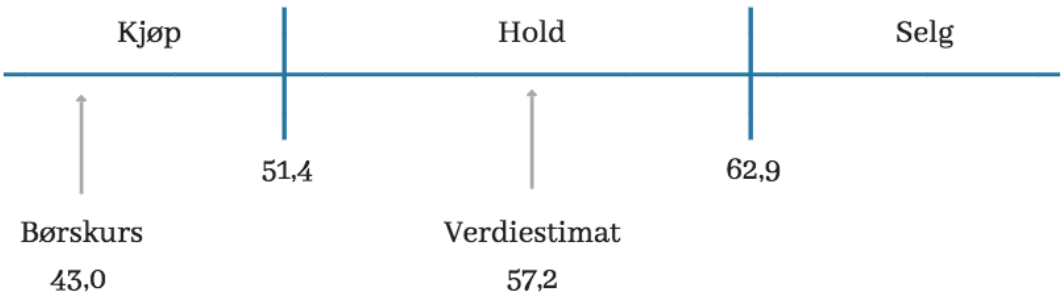
Pris/bok forholdet for endelig verdiestimat er marginalt større enn 1. Dette skyldes at vi har beregnet en marginal superprofitt på investert kapital på horisonten lik 1,25 %. Årsaken til lavt pris/bok forhold er at vi ikke har budsjettert med større strategisk fordel på horisonten, og skyldes at bransjeutsiktene på kort sikt er dårlige samtidig som det på lengre sikt er større

usikkerhet i hvordan bransjeutsiktene utvikler seg. Vi tror at etterspørselen etter LNG vil øke i fremtiden, og at dette gjør bransjen mer lønnsom, men det er stor usikkerhet knyttet til hvor lønnsom bransjen blir og vi har derfor kun budsjettert med at Höegh vil opprettholde en marginal ressursfordel knyttet til «kompetanse og omdømme» slik at de klarer å lande langsiktige kontrakter i fremtiden. Ressursfordelen på horisonten er årsaken til at det er budsjettert med en superprofitt på investert kapital lik 1,2 %. At vi har budsjettert med en marginal strategisk fordel på horisonten synes å være rimelig gitt de forutsetningene lagt til grunn om bransjeutsikter i framtidsregnskapet i kapittel 9, og det er ikke rimelig å forvente at Höegh eller bransjen i overskuelig fremtid vil generere en høy superprofitt på investert kapital.

Verdiestimat per aksje er lik 57,2 NOK og er et rimelig verdiestimat sammenlignet med konsensusmål. Gjennomsnittlig kursmål er lik 58,7 NOK per aksje, og er marginalt høyere enn vårt verdiestimat lik 57,2 NOK per aksje.

13.2 Handlingsstrategi

Basert på endelig verdiestimat lik 57,2 NOK per aksje kan vi utarbeide en handlingsstrategi. Estimert variasjonskoeffisient i verdiestimatet er lik 60 %, og betyr at det er svært stor usikkerhet i verdiestimatet. Derfor legges det inn en nedre og øvre grense i vår handlingsstrategi, og settes lik 10 % opp og ned. Handlingsstrategien er illustrert i figur 13.1.



Figur 13. 1: Handlingsstrategi

Det fremgår av figur 13.1 at vårt verdiestimat lik 57,2 NOK per aksje innebærer en kjøpsanbefaling per 07.12.2018 ved børskurs lik 43 NOK per aksje.

Børskurs lik 43 NOK per aksje innebærer at markedet opererer med et pris/bok-forhold lik 0,72. Dette innebærer at markedet legger til grunn at verdien av selskapet er lavere enn bokførte verdier, og at markedet kanskje i større grad legger til grunn konkursscenarioet enn vi gjør i det fundamentale verdiestimatet. Vi har imidlertid også identifisert en signifikant konkursrisiko, men vi er mer optimistiske på Höegh sine vegne og tror at selskapet vil være en ”vinner” i enn bransje som sliter. Vi har lagt til grunn, og identifisert, at selskapet på sikt vil generere en marginal superprofitt for sine eiere og tror at selskapet vil være enn vinner i enn bransje som ikke er lønnsom.

Beregnet verdi av egenkapitalen til Höegh per 31.12.2018 ved bruk av «Net Assets Value»-metoden ga oss et verdiestimat lik 49,8 NOK per aksje. Dette verdiestimatet ligger nærmere børskursen, og kan indikere at markedet legger til grunn en prising av selskapet ved bruk av lignende modell. Markedet legger med andre ord ikke til grunn fremtidig inntjening og superprofitt på sikt. Ved denne metoden innregnes verdien av de langsiktige kontraktene i prisingen av skipene, og kan medføre at dersom markedet legger denne prisingen til grunn, at markedet er sensitiv for manglende langsiktige kontrakter. Höegh har per fjerde kvartal 2018 manglende kontrakter på to av sine FSRU-skip, noe som etter NAV-metoden indikerer dårlige nyheter og lavere verdi av selskapet. Vi har ikke lagt til grunn en slik prising av de langsiktige kontraktene, og er mer optimistiske knyttet til fleksibiliteten i flåten til Höegh.

Konklusjonen i denne masteroppgaven er kjøpsanbefaling av Höegh aksjen, selv om det er identifisert en signifikant konkursrisiko. Kjøpsanbefalingen skyldes at vi tror at Höegh er en ”vinner” i en ulønnsom bransje, og at de på sikt vil fortsette å lande langsiktige kontrakter som følge av den erfaringen og kompetansen de har opparbeidet seg gjennom å være markedsleder og tidlig etablert i FSRU-markedet.

Vedlegg

1 Tallmateriale komparativ flåte, flåten til Höegh og Excelerate Energy

	Antall skip	Type skip	Kontrakt utløper	Byggeår	Kapasitet
Komparativ flåte	7	FSRU	2018-2024 (86%) 2045 (14%)	1976-1977 (28,6%) 2004 (14,2%) 2014-2015 (42,8%) 2017 (14,2%)	125.000-138.000 (42,8%) 160.000-170.000 (57,2%)[1]
	48	LNG	Spot (39,5%) 2018-2024 (37,5%) 2026-2028 (14,5%) 2033-2034 (4,1%) Mangler info. (4,1%)	2000 – 2003 (6,25%) 2005 – 2008 (25%)[2] 2010-2013 (31,25%) 2014-2016 (31,25%) 2018 (6,25%)	135.000-138.000 (6,25%) 140.000-155.000 (54%)[2] 160.000-162.000 (21%) 170.000-174.000 (18,75%)[1]
Höegh	8	FSRU	2018-2024 (4) 2029 – 2030 (2) 2034-2036 (2)	2009 (2) 2014-2015 (4) 2017-2018 (2)	145.130 (2) 170.000-170.200 (6)[1]
	2	LNG	2026 (2)	2006 (2)[2]	147.980 (2)[2]
Excelerate Energy	*9*	*FSRU*	*Mangler informasjon*	*2005 – 2008 (4)* *2009 - 2010 (4)* *2014 (1)*	*138.000 (3)* *150.900 (4)* *173.400 (1)*[1]
	1	*LNG*	*Mangler informasjon*	*2002*	*138.000*

Tabellen viser en oversikt tallmaterialet lagt til grunn i vurderingen av hvorvidt Höegh skiller seg bransjen i kapittel 2, samt som faktagrunnlag i vurderingen av om disse ressursene er kilder til strategisk fordel i den interne ressursorienterte analysen i kapittel 4. Tallene er hentet direkte fra de respektive selskapene sine hjemmesider, og/eller sist avlagt årsregnskap (2017).

Tabelloversikt

Tabell 2- 1: Oversikt over de fire største verftene i verden. Kilde: International Gas Union (2018). 12
Tabell 2- 2: Oversikt over total kapasitet og antall skip i per utgangen av 2011 – 2018. Kilde: Årsregnskapene til selskapene i de respektive årene 30

Tabell 4- 1: Oppsummering Porters fem konkurransekrefter 42
Tabell 4-2: Oppsummering av PESTEL 48
Tabell 4-3: Oppsummering av VRIO-analysen 53
Tabell 4-4: Oppsummering strategisk fordel 54
Tabell 4-5: Oppsummering strategisk risiko: SWOT-diagram 56

Tabell 5- 1: Rapportert resultatregnskap for Höegh i analyseperioden 61
Tabell 5- 2: Rapportert balanse for Höegh i analyseperioden 62
Tabell 5- 3: Endring i egenkapitalen til Höegh i analyseperioden 62
Tabell 5- 4: Trailing resultatregnskap for Höegh 68
Tabell 5- 5: Identifisert fullstendig nettoresultat for Höegh i analyseperioden 71
Tabell 5- 6: Fullstendig driftsresultat og fullstendig finansresultat for Höegh. Vurderinger i tilhørende noter. 73
Tabell 5- 7: Identifisert fullstendig finansresultat for Höegh i analyseperioden 2015-2018T. 74
Tabell 5- 8: Identifisert unormalt driftsresultat for Höegh i analyseperioden 2015-2018T. 76
Tabell 5- 9: Unormalt driftsresultat med tilhørende vurderinger i noter. 77
Tabell 5- 10: Klassifisering av det unormale fra det normale knyttet til regnskapsposten «kostnader fra andre finansielle poster». 78
Tabell 5- 11: Estimert driftsskattesats for Höegh ved selskapsskattesats lik 0 % 79
Tabell 5- 12: Omgruppert resultatregnskap for Höegh i analyseperioden 2015-2018T. 80
Tabell 5- 13: Omgruppert balanseoppstilling til sysselsatt kapital for Höegh i analyseperioden. 85
Tabell 5- 14: Omgruppert balanseoppstilling til netto driftskapital for Höegh 86
Tabell 5- 15: Omgruppert kontantstrøm for Höegh 86

Tabell 6- 1: Kontantstrømoppstilling Höegh 99

Tabell 6- 2: Kapitalstruktur for Höegh i tusen USD 105
Tabell 6- 3: Kapitalstruktur for Höegh i prosent 105
Tabell 6- 4: Kapitalstruktur dor bransjen i tusen USD 106
Tabell 6- 5: Kapitalstruktur for bransjen i prosent 106
Tabell 6- 6: Syntetisk rating. Kilde: Knivsflå (2018, F9). 107
Tabell 6- 7: Syntetisk rating Höegh 108
Tabell 6- 8: Syntetisk rating bransjen 108
Tabell 6- 9: Altman Z-score Höegh 2017. 110
Tabell 6- 10: Altman Z-score Höegh i analyseperioden 110
Tabell 6- 11: Ohlsons y-verdi Höegh 2017. 111
Tabell 6- 12: Ohlsons y-verdi Höegh i analyseperioden 112
Tabell 6- 13: Endelig rating Höegh 113
Tabell 6- 14: Endelig rating bransjen 114

Tabell 7- 1: Vektene som inngår i beregning av avkastningskrav for Höegh. 118
Tabell 7- 2: Risikofri rente i perioden 2015 – 2018. Kilde: Norges Bank (2018) og Knivsflå (2018, F10). 119
Tabell 7- 3: Resultat fra regresjonsanalyse gjennomført for å estimere egenkapitalbetaen for Höegh. 120
Tabell 7- 4: Egenkapitalbeta Höegh og bransjen 121
Tabell 7- 5: Markedets risikopremie etter skatt. Kilde: Knivsflå (2018, F10). 122
Tabell 7- 6: Kredittrisikopremie (krp) for syntetisk rating 125
Tabell 7- 7: Finansielt gjeldskrav for Höegh i perioden 2015 til 2018T. 125
Tabell 7- 8: Finansiell gjeldsbeta i perioden 2015-2018T. 126
Tabell 7- 9: Avkastningskrav for kontanter, fordringer og investeringer for Höegh i perioden 2015-2018T. 128
Tabell 7- 10: Finansielt eiendelskrav for Höegh i perioden 2015-2018T 128
Tabell 7- 11: Fordringsbeta for Höegh i perioden 2015-2018T. 129
Tabell 7- 12: Finansiell eiendelsbeta for Höegh i perioden 2015-2018T. 130
Tabell 7- 13: Netto finansielt gjeldskrav for Höegh i perioden 2015-2018T. 130
Tabell 7- 14: Netto finansiell gjeldsbeta for Höegh i perioden 2015-2018T 131
Tabell 7- 15: Netto driftsbeta og egenkapitalbeta for Höegh i perioden 2015-2018T. 132
Tabell 7- 16: Egenkapitalkrav for Höegh i perioden 2015-2018T. 133
Tabell 7- 17: Minoritetskravet for Höegh i perioden 2015-2018T. 133

Tabell 7- 18: Sysselsattkapitalkrav for Höegh i perioden 2015-2018T. 134
Tabell 7- 19: Netto driftskrav for Höegh i perioden 2015-2018T..... 135
Tabell 7- 20: Oppsummering av krav for Höegh i perioden 2015 til 2018T. 136
Tabell 7- 21: Oppsummering av krav for bransjen i perioden 2015-2018T 136

Tabell 8- 1: Egenkapitalrentabiliteten til Höegh i analyseperioden 139
Tabell 8- 2: Egenkapitalrentabiliteten til bransjen i analyseperioden 139
Tabell 8- 3: Strategisk fordel for Höegh i analyseperioden 2015-2018T..... 140
Tabell 8- 4: Dekomponering av strategisk fordel i en bransjefordel, rentabilitetsfordel og en kravfordel. 141
Tabell 8- 5: Ren driftsfordel i analyseperioden..... 145
Tabell 8- 6: Bransjefordel drift..... 146
Tabell 8- 7: Rentabilitetsfordel drift..... 147
Tabell 8- 8: Vektet marginfordel Höegh 148
Tabell 8- 9: Common-size analyse Höegh 149
Tabell 8- 10: Sammenslåing av common size analysen til Höegh og common size analysen til bransjen. 149
Tabell 8- 11: Omløpsfordelen til Höegh over analyseperioden. 151
Tabell 8- 12: ARPU fordel Höegh 152
Tabell 8- 13: Kravfordel Höegh. 153
Tabell 8- 14: Oppsummering ren driftsfordel Höegh..... 154
Tabell 8- 15: Oppsummering strategisk driftsfordel. 155
Tabell 8- 16: Gearingfordel drift 156
Tabell 8- 17: Oppsummering driftsfordel 157
Tabell 8- 18: Finansieringsfordel finansiell gjeld Höegh..... 159
Tabell 8- 19: Finansieringsfordel finansielle eiendeler i analyseperioden..... 160
Tabell 8- 20: Finansieringsfordel netto finansiell gjeld 161
Tabell 8- 21: Finansieringsfordel minoritet 162
Tabell 8- 22: Oppsummering strategisk fordel 162

Tabell 9- 1: Driftsinntektsveksten. Driftsinntekter i millioner USD, kapasitet i tusen m^3. ... 175
Tabell 9- 2: Fremskrevet dagrate i framtidsregnskapet. 176
Tabell 9- 3: Utviklingen i netto driftseiendeler i budsjettperioden, oppgitt i millioner US Dollar 178

Tabell 9- 4: Utvikling i driftsinntekter, netto driftsmargin og netto driftsresultat. 180
Tabell 9- 5: Netto finansiell gjeld i framtidsregnskapet 184
Tabell 9- 6: Netto finanskostnad i framtidsregnskapet 186
Tabell 9- 7: Netto finansinntekt i fremtidsregnskapet 186
Tabell 9- 8: Netto finansresultat i fremtidsregnskapet, oppgitt i millioner US Dollar. 187
Tabell 9- 9: Minoritetsinteresser i fremtidsregnskapet, oppgitt i millioner US Dollar. 188
Tabell 9- 10: Netto minoritetsresultat i fremtidsregnskapet, oppgitt i millioner US Dollar. . 188
Tabell 9- 11: Fremtidsresultatet til Höegh 189
Tabell 9- 12: Fremtidsbalanse til sysselsatt kapital 190
Tabell 9- 13: Fremtidsbalansen til netto driftskapital. 190
Tabell 9- 14: Fremtidskontantstrøm 190

Tabell 10- 1: Estimert risikofri rente etter skatt i budsjettperioden fra 2019 til 2035. 193
Tabell 10- 2: Markedsrisikopremie i budsjettperioden 2019-2035 193
Tabell 10- 3: Egenkapitalbeta, minoritetsbeta og netto driftsbeta i budsjettperioden 2019-2035. 194
Tabell 10- 4: Illikviditetspremie majoritet og minoritet i budsjettperioden 2019-2035. 194
Tabell 10- 5: Egenkapitalkrav for Höegh i budsjettperioden 2019-2035. 195
Tabell 10- 6: Minoritetskrav for Höegh i budsjettperioden 2019-2035 195
Tabell 10- 7: Syntetisk rating for Höegh i perioden 2019-2035 197
Tabell 10- 8: Finansielt gjeldskrav etter skatt for Höegh i budsjettperioden 2019-2035. 198
Tabell 10- 9: Finansiell gjeldsbeta for Höegh i budsjettperioden 2019-2035. 199
Tabell 10- 10: Finansielt eiendelskrav etter skatt for Höegh i perioden 2019-2035. 200
Tabell 10- 11: Finansiell eiendelsbeta for Höegh i perioden 2019-2035. 200
Tabell 10- 12: Netto finansielt gjeldskrav etter skatt i perioden 2019-2035. 201
Tabell 10- 13: Netto finansiell gjeldsbeta for Höegh i perioden 2019-2035. 201
Tabell 10- 14: Netto driftskrav for Höegh i budsjettperioden 2019-2035 202
Tabell 10- 15: Sysselsattkapitalkrav for Höegh i budsjettperioden 2019-2035. 202
Tabell 10- 16: Oppsummering av framtidskrav for Höegh i perioden 2019-2035. 203
Tabell 10- 17: Utviklingen i strategisk fordel i budsjettperioden 2019-2035. 203
Tabell 10- 18: Utviklingen i strategisk fordel 205

Tabell 11- 1: Første verdiestimat for egenkapitalen til Höegh per 2018 ved bruk av frikontantstrømmodellen til egenkapital. Tall i tusen USD. 211

Tabell 11- 2: Første verdiestimat for egenkapitalen til Höegh per 2018 ved bruk superprofittmodellen. Tall i tusen USD. 211
Tabell 11- 3: Første verdiestimat for egenkapitalen til Höegh per 2018 ved bruk av superprofittvekstmodellen. Tall i tusen USD. 211
Tabell 11- 4: Verdi minoritet ved bruk av fri kontantstrømmodell. Tall i tusen USD. 211
Tabell 11- 5: Verdi av minoritet ved bruk av superprofittmodellen. Tall i tusen USD. 211
Tabell 11- 6: Verdi minoritet ved bruk av superprofittvekstmodellen. Tall i tusen USD. 212
Tabell 11- 7: Verdi egenkapital ved bruk fri kontantstrøm til sysselsatt kapital ved sysselsattkapitalmetoden. Tall i tusen USD. 212
Tabell 11- 8: Verdi egenkapital ved bruk av superprofitt til sysselsatt kapital ved sysselsattkapitalmetoden. Tall i tusen USD. 212
Tabell 11- 9: Verdi egenkapital ved bruk av superprofittvekst til sysselsattkapital ved sysselsattkapitalmetoden. Tall i tusen USD. 212
Tabell 11- 10: Verdi egenkapital ved bruk av fri kontantstrøm til netto driftskapital ved netto driftskapitalmetoden. Tall i tusen USD. 213
Tabell 11- 11: Verdi egenkapital ved bruk av superprofitt til netto driftskapital ved netto driftskapitalmetoden. Tall i tusen USD. 213
Tabell 11- 12: Verdi egenkapitalen ved bruk av superprofittvekst til netto driftskapital ved netto driftskapitalmetoden. Tall i tusen USD. 213
Tabell 11- 13: Oppsummering av første verdiestimat på egenkapitalen til Höegh per 2018. 214
Tabell 11- 14; Utviklingen i verdiestimatet ved konvergering til et felles verdiestimat for egenkapitalen til Höegh per 2018. Tall i tusen USD. 215
Tabell 11- 15: Sannsynligheten for konkurs gitt rating. Kilde: Stanley og Poor gjengitt av Knivsflå (2018, F9). 219
Tabell 11-16: Forventet APRU i budsjettpunktene 1 til T, med tilhørende standardavvik for sannsynlighetsfordeling. 222
Tabell 11- 17: Forventet netto driftsmargin for de respektive budsjettpunktene 1 til T, med tilhørende standardavvik og sannsynlighetsfordeling. 223
Tabell 11- 18: Forventet vekst i netto driftseiendeler i de respektive budsjettpunkt 1 til 6, med de respektive standardavvikene. 224
Tabell 11- 19: Andre risikofaktorer som påvirker verdiestimatet 225
Tabell 11- 20: Statistisk resultat fra Monte Carlo-simulering knyttet til usikkerheten i verdiestimatet per aksje for Höegh 228
Tabell 11- 21: Budsjettdrivernes bidrag til variansen i verdiestimatet 228

Tabell 12- 1: Beregnet salgsverdi av skipene til Höegh, ekskludert skip eid av datterselskapet Höegh LNG Partners 242
Tabell 12- 2: Estimert nettoverdi av egenkapitalen til Höegh per 2018 ved bruk av NAV-metoden. Omregningen til NOK følger av dollarkurs per 28.11.2018 lik 8,6 Kilde: Norges Bank, 3. 243
Tabell 12- 3: Estimert likvidasjonsverdi av netto driftseiendeler i Höegh ekskludert verdien av skip og eiendeler i datterselskapet Höegh LNG Partners. 247
Tabell 12- 4: Estimert likvidasjonsverdi av netto finansiell gjeld, ekskludert netto finansiell gjeld i Höegh LNG Partners 248
Tabell 12- 5: Beregnet likvidasjonsverdi av egenkapitalen til Höegh per 31.12.2018. 248
Tabell 12- 6: Oppsummert verdiestimat for egenkapitalen til Höegh per 31.12.2018 ved bruk av NAV-metoden og likvidasjonsmetoden. 249

Figuroversikt

Figur 2. 1: Forenklet organisasjonsstruktur for Höegh 6
Figur 2.2: Stolpediagram over antall og type skip i flåten til Höegh. 7
Figur 2. 3: Utviklingen i driftsinntekter, konsernets egenkapital og totalresultatet til majoritet. Kilde: Höegh årsregnskap ihv. 2011-2017. 8
Figur 2. 4: Prisutviklingen per aksje for Höegh (ticker: HLNG). Kilde: Datastream (19.10.2018). 9
Figur 2.5: Illustrasjon over bransjedefinisjonen i denne oppgaven. 10
Figur 2. 6: Verdikjeden for LNG-bransjen. Kilde: Modifisert basert på Konstantinos G.G., og Harilaos, N.P (2009) s. 229 og Strandenes, S. (2010). 11
Figur 2. 7: Utvikling i spotrater. Kilde: Platts; ICIS Heren; NYMEX innhentet og utarbeidet av Equinor 2017, og er hentet direkte fra rapporten til Equinor (2017) Energy Perspectives 2017 s. 37. 14
Figur 2. 8: Oversikt over substitutter for LNG-tjenester. Utvidelse av figur 2.5. 15
Figur 2. 9: Oversikt over utviklingen i verdensflåten av LNG- og FSRU-skip. Kilde: Tallmaterialet er hentet fra International Gas Union årlige rapporter i perioden 2011-2018. 17
Figur 2. 10: Figur til venstre er kakediagram over de største eksportørene i verden samt deres markedsandel. Kakediagrammet til høyre viser oversikt over de største importørene. Kilde: hentet direkte fra International Gas Union rapport World LNG report (2018) s. 9 og 11. 18
Figur 2. 11: Shell rapport ”Shell LNG Outlook 2018” s. 24 19
Figur 2. 12: Cedigaz rapport ”Summary – Medium and Long Term Natural Gas Outlook 2018” s. 13. 19
Figur 2. 13: Bransjens eksponering i skjæringspunktet mellom plattformmarkedet (utvinning), fraktmarkedet og terminalmarkedet (regassifisering). Utvidelse av figur 2.5. 26

Figur 5. 1: Figuren viser stegvis rammeverk for regnskapsanalyse, og er hentet direkte fra Knivsflå (F3, 2018) 58
Figur 5. 2: Stegvis rammeverk for utarbeidelse av analytisk oppstillingsplan. Kilde: Knivsflå (2018, F4). 70
Figur 5. 3: Fordeling av fullstendig nettoresultat. Kilde: Knivsflå (2018, F4). 72

Figur 5. 4: Fordeling av resultat til ulike kapitaler i balansen. Kilde: Knivsflå (2018, F4). 72
Figur 5. 5: Konsernstruktur inkludert skattesatser for de respektive døtrene og datter-datter selskapene. Kilde: KPMG oversikt over verdens skattesatser. 79
Figur 5. 6: Stegvis rammeverk for omgruppering av rapportert balanseoppstilling. Kilde: Knivsflå (2018, F5). 81
Figur 5. 7: Forskjellen mellom rapportert balanseoppstilling etter IAS1 og analytisk oppstillingsplan. Kilde: Petersen, C. et.al. (2017) og Knivsflå (2018, F5). 82
Figur 5. 8: Omgruppering av rapportert balanseoppstilling til sysselsatt kapital. Kilde: Knivsflå (2018, F5). 84
Figur 5. 9: Omgruppering av balansen fra sysselsatt kapital til netto driftskapital. Kilde: Knivsflå (2018, F5). 85
Figur 5. 10: Stegvis rammeverk for forholdstallsanalyse. Kilde: Knivsflå (2018, F9). 90

Figur 6. 1: Rammeverk for analyse av risiko. Kilde: Knivsflå (2018, F9) 92
Figur 6. 2: Rammeverk for forholdstallsanalyse. Kilde: Knivsflå (2018, F9). 92
Figur 6. 3: Likviditetsgrad 1 for Höegh og bransjen. 94
Figur 6. 4: Likviditetsgrad 2 for Höegh og bransjen 95
Figur 6. 5: Alternativ mål på likviditetsgrad 2 for Höegh og bransjen. 96
Figur 6. 6: Finansiell gjeldsdekning i balansen for Höegh og bransjen. 97
Figur 6. 7: Rentedekningsgrad Höegh og bransjen. 98
Figur 6. 8: Rammeverk for soliditetsanalyse 101
Figur 6. 9: Egenkapitalprosent Höegh og bransjen 102
Figur 6. 10: Netto driftsrentabilitet Höegh og bransjen 104

Figur 8. 1: Dekomponering av strategisk fordel i kildene til strategisk fordel. Kilde: Knivsflå (2018, F12) 143

Figur 9. 1: Rammeverk for utarbeidelsen av fremtidsregnskapet. Kilde: Knivsflå (2018, F14). 165
Figur 9. 2: Historisk driftsinntektsvekst Höegh. 167
Figur 9. 3: Fullstendig egenkapitalvekst Höegh. 168
Figur 9. 4: Normalisert egenkapitalvekst Höegh og bransjen 169
Figur 9. 5: Utviklingen i netto driftsmargin i perioden 2015-2035 180
Figur 9. 6: Utvikling i finansiell gjeldsdel i perioden 2015-2035. 182

Figur 9. 7: Utvikling i finansiell eiendelsdel i perioden 2015-2035. 184

Figur 11. 1: Konvergeringsprosessen for verdiestimatet på egenkapitalen til Höegh per 2018.Tall i tusen USD 215
Figur 11. 2: Konvergering av netto driftskrav fra steg 1 til steg 10. 216
Figur 11. 3: Kovergering av kravet til sysselsatt kapital fra steg 1 til steg 10. 216
Figur 11. 4: Konvergering av egenkapitalkravet fra steg 1 til steg 10. 216
Figur 11. 5: Resultatet fra Monte Carlo-simulering for verdiestimat for Höegh per aksje 226
Figur 11. 6: Resultatet fra Monte Carlo-simuleringen ved inkludering av nedsiderisikoen, med intervall [-200, 250]. 227
Figur 11. 7: Nedsiderisiko for verdiestimatet til Höegh 230
Figur 11. 8: Oppsiderisikoen for verdiestimatet til Höegh 230
Figur 11. 9: Tornadodiagram over hvordan variabler påvirker verdiestimatet per aksje i størst grad. 231
Figur 11. 10: Hvordan endring i ARPU med ett standardavvik påvirker verdiestimatet i 2027. 233
Figur 11. 11: Hvordan endring i ARPU med ett standardavvik påvirker verdiestimatet i..... 233
Figur 11. 12: Hvordan verdiestimatet endres ved å endre netto driftsmargin med ett standardavvik i 2023. 234
Figur 11. 13: Hvordan verdiestimatet endres ved endring av netto driftsmargin med ett standardavvik i 2033. 234
Figur 11. 14: Hvordan endring med ett standardavvik i veksten i netto driftskapital i 2027 påvirker verdiestimatet 235
Figur 11. 15: Hvordan verdiestimatet påvirkes av endret NIBOR-rente i «steady-state» med et standardavvik. 236
Figur 11. 16: Hvordan endring i egenkapitalbeta med ett standardavvik påvirker verdiestimatet 236
Figur 11. 17: Hvordan endringen i markedsrisikopremien i «steady state» med ett standardavvik påvirker verdiestimatet 237

Figur 12. 1: Inntekt per kapasitet i tusen USD for Höegh og bransjen i perioden 2015-2018T. 241

Figur 13. 1: Handlingsstrategi 253

Litteraturliste

Anish (2018). *What Is A Floating Storage Regasification Unit (FSRU)?* [Internett]. Marine Insight. Tilgjengelig fra: https://www.marineinsight.com/types-of-ships/what-is-floating-storage-regasification-unit-fsru/ [Lest 10.08.2018].

Bakka, D. (1997). *Höegh: Shipping Through Cycles : Leif Höegh & Co. 1927-1997*. Oslo: L. Höegh.

Barney, J. B., (2014). *Gaining and Sustaining Competitive Advantage*. 4. utg. Harlow: Peearson

Berk, J. og DeMarzo, P.M. (2011). *Corporate finance*. 2. utg. Boston: Pearson

Birol, F. (2018). *Gas 2018 – Analysis and forecasts to 2023* [Internett]. International Energy Agency. Tilgjengelig fra: https://www.iea.org/gas2018/ [Lest 14.09.2018]

Bloomberg (2018). *2017 Largest shipbuilders in the world* [Internett]. Tilgengelig fra: https://largest-biggest.com/index.php/2018/03/30/bloomberg-largest-shipbuilders-in-the-world/ [Lest 14.09.2018].

BP (2018, 1). *BP Energy Outlook 2018 Edition* [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.bp.com/content/dam/bp/en/corporate/pdf/energy-economics/energy-outlook/bp-energy-outlook-2018.pdf [Lastet ned 09.09.2018].

BP (2018, 2). *BP Statistical Review of World Energy*. [Internett]. 67. utg. Tilgjengelig fra: https://www.bp.com/content/dam/bp/en/corporate/pdf/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2018-natural-gas.pdf [Lastet ned 10.09.2018].

Cedigaz (2018). *Summary – Medium and Long Term Natural Gas Outlook 2018*. The International Association for Natural Gas. Internett: Cedigaz. Tilgjengelig fra: http://www.cedigaz.org/documents/2018/MLTO2018-SUMMARY-FREEDOWNLOAD.pdf [Lest 15.11.2018].

Charnes, J. (2012) *Financial Modeling with Crystal Ball and Excel*. 2. utg. New York: Wiley

Dagens Næringsliv (1). *Aksjedata for Höegh.*[Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.dn.no/finans/#/detaljer/HLNG.OSE [Lastet ned 09.12.2018].

Damodaran, A. (2012). *Investment Valuation* 3. utg. United States: John Wiley & Sons Inc.

Deloitte (1). *Analysis – LNG industry trends* [Internett] Deloitte Center for Energy Solutions. Tilgjengelig fra: https://www2.deloitte.com/gr/en/pages/energy-and-resources/articles/lng-Industry-trends-energy-and-resources-analysis.html [lest 15.11.2018]

Dynagas (2017). *Annual report 2017* [Internett]. Tilgjengelig fra: http://www.dynagaspartners.com/?page=inv_annual_rep&year=2017 [Lastet ned 10.10.2018].

Dynagas (2016). *Annual report 2016* [Internett]. Tilgjengelig fra: http://www.dynagaspartners.com/?page=inv_annual_rep&year=2016 [Lastet ned 10.10.2018].

Dynagas (2015). *Annual report 2015* [Internett]. Tilgjengelig fra: http://www.dynagaspartners.com/?page=inv_annual_rep&year=2015 [Lastet ned 10.10.2018]

Dynagas (2014). *Annual report 2014* [Internett]. Tilgjengelig fra: http://www.dynagaspartners.com/?page=inv_annual_rep&year=2014 [Lastet ned 10.10.2018]

Eni (u.å.., 1). *LNG activities* [Internett] Eni. Tilgjengelig fra: https://www.eni.com/en_IT/operations/mid-downstream/ing-activities.page [Lest 10.11.2018].

Equinor (2017). *Energy Perspectives Long-term macro and market outlook* [Internett] Tilgjengelig fra: https://www.equinor.com/no/how-and-why/sustainability/energy-perspectives.html [Lest 02.11.2018]

Exelerate Energy (u.å., 1). *Effectively monetize both onshore and offshore gas reserves with Excelerate Energy's FLSO* [Internett]. Tilgjengelig fra: http://excelerateenergy.com/flng/ [Lest 20.08.2018].

Finansdepartementet (2018). *Skattesatser, fradrag og beløpsgrenser i 2018 og 2019* [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.statsbudsjettet.no/Statsbudsjettet-2019/Artikler/Skattesatser-2019/ [Lest 17.11.2018].

FN (2018). *Havrettskonvensjonen* [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.fn.no/Om-FN/Avtaler/Miljoe-og-klima/Havrettskonvensjonen [Lest 16.10.2018].

Gaslog (2017). *Annual report 2017* [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.gaslogltd.com/reports.html [Lastet ned 10.10.2018].

Gaslog (2016). *Annual report 2016* [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.gaslogltd.com/reports.html [Lastet ned 10.10.2018].

Gaslog (2015). *Annual report 2015* [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.gaslogltd.com/reports.html [Lastet ned 10.10.2018].

Gaslog (2014). *Annual report 2014* [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.gaslogltd.com/reports.html [Lastet ned 10.10.2018].

Gassco, (u.å., 1). *Om naturgass* [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.gassco.no/hva-gjor-vi/om-naturgass/ [Lest 21.08.2018].

Gassco, (u.å., 2). *Ord og uttrykk* [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.gassco.no/hva-gjor-vi/om-naturgass/ord-uttrykk/ [Lest 21.08.2018].

Giignl, (u.å., 1). *LNG Basics – What is LNG?* [Internett]. International Group Of Liquified Natural Gas Importers. Tilgjengelig fra: https://giignl.org/about-lng/lng-basics [Lest 22.08.2018].

Giignl (2018). *The LNG industry – Giignl Annual Report 2018.* [Internett]. International Group Of Liquefied Natural Gas Importers. Tilgjengelig fra: https://giignl.org/sites/default/files/PUBLIC_AREA/Publications/rapportannuel-2018pdf.pdf [Lastet ned 10.10.2018].

Giignl (2009). *Managing LNG Risks – Operational Integrity, Regulations, Codes, and Industry Organisations* [Internett]. Working Paper No. 4 Tilgjengelig fra: https://giignl.org/sites/default/files/PUBLIC_AREA/About_LNG/4_LNG_Basics/lng_4_-_operational_integrity_7_3_09-aacomments-aug09.pdf [Lastet ned 13.09.2018].

Global-rates, (u.å., 1). *Summary of current interest rates of a large number of central banks* [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.global-rates.com/interest-rates/central-banks/central-banks.aspx [Lest 02.09.18].

Golar (2017). *Annual report 2017* [Internett] Tilgjengelig fra: http://www.golarlngpartners.com/investors/annual-reports/2017 [Lastet ned 10.10.2018].

Golar (2016). *Annual report 2016* [Internett]. Tilgjengelig fra: http://www.golarlngpartners.com/investors/annual-reports/2016 [Lastet ned 10.10.2018]

Golar (2015). *Annual report 2015* [Internett]. Tilgjengelig fra: http://www.golarlngpartners.com/investors/annual-reports/2015 [Lastet ned 10.10.2018]

Golar (2014). *Annual report 2014* [Internett]. Tilgjengelig fra: http://www.golarlngpartners.com/investors/annual-reports/2014 [Lastet ned 10.10.2018]

Gåsemyr, H.J. (2016). Den nye femårsplanen: Tiltak, aktører og utfordringer. *Norsk klimastiftelse* [Internett], 4/2016, s. 17-22. Tilgjengelig fra: https://klimastiftelsen.no/wp-content/uploads/2015/09/NK4_2016_Kinas_gr%C3%B8nne_revolusjon.pdf [Lastet ned 05.11.2018]

Hartley, P. (2015). The future of long-term LNG contracts. *The Energy Journal*. [Internett], 36 (3), s. 209. DOI: 10.5547/01956574.36.3.phar

Holden, S. (2007). *Forelesningsnotat, 1. Makroøkonomi*. Oslo: Universitetet i Oslo. Tilgjengelig fra: http://folk.uio.no/sholden/E1310/fnotat1-dec07.pdf [Lest 03.10.2018].

Hushof, D., van Der Maat, J., og Mulder, M. (2016) Market fundamentals, competition and natural-gas prices. *Energy Policy*. [Internett], 94 (C), s. 480-491. DOI: 10.1016/j.enpol.2015.12.016

Höegh, (u.å., 1). *History* [Internett]. Tilgjengelig fra: http://www.hoegh.com/ikbViewer/page/hoeghcom/hoegh?p_dimension_id=56751 [Lest 23.08.2018]

Höegh (2018). *Kvartalsrapport 1 og 2* [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.hoeghlng.com/investors/financial-information/default.aspx [Lastet ned 20.10.2018].

Höegh (2017, 1). *Annual report 2017*. [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.hoeghlng.com/investors/financial-information/default.aspx [Lastet ned 10.10.2018].

Höegh (2017, 2). *Kvartalsrapport 1 og 2* [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.hoeghlng.com/investors/financial-information/default.aspx [Lastet ned 20.10.2018].

Höegh (2016). *Annual report 2016.* [Internett] Tilgjengelig fra: https://www.hoeghlng.com/investors/financial-information/default.aspx [Lastet ned 20.10.2018].

Höegh (2015). *Annual report 2015.* [Internett] Tilgjengelig fra: https://www.hoeghlng.com/investors/financial-information/default.aspx [Lastet ned 20.10. 2018].

Höegh (2014). *Annual report 2014.* [Internett]. Tilgengelig fra: https://www.hoeghlng.com/investors/financial-information/default.aspx [Lastet ned 20.10.2018].

Höegh (2013). *Annual report 2013.* [Internett]. Tilgengelig fra: https://www.hoeghlng.com/investors/financial-information/default.aspx [Lastet ned 20.10.2018].

Höegh (2012). *Annual report 2012.* [Internett]. Tilgengelig fra: https://www.hoeghlng.com/investors/financial-information/default.aspx [Lastet ned 20.10.2018].

Höegh (2011). *Annual report 2011.* [Internett]. Tilgengelig fra: https://www.hoeghlng.com/investors/financial-information/default.aspx [Lastet ned 20.10.2018].

International Gas Union (2018). *2018 World LNG Report* [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.igu.org/sites/default/files/node-document-field_file/IGU_LNG_2018_0.pdf [Lest 10.10.2018].

International Gas Union (2017). *2017 World LNG report.* [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.igu.org/sites/default/files/103419-World_IGU_Report_no%20crops.pdf [Lastet ned 11.11.2018].

International Gas Union (2016). *2016 World LNG report.* [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.igu.org/publications/2016-world-lng-report [Lastet ned 11.11.2018].

International Gas Union (2015). *2015 World LNG report.* [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.igu.org/sites/default/files/node-page-field_file/IGU-World%20LNG%20Report-2015%20Edition.pdf [Lastet ned 11.11.2018].

International Gas Union (2014). *2014 World LNG report.* [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.connaissancedesenergies.org/sites/default/files/pdf-actualites/igu_world_lng_report.pdf [Lastet ned 11.11.2018].

International Gas Union (2013). *2013 World LNG report.* [Internett]. Tilgjengelig fra: http://www.lngbunkering.org/sites/default/files/2013%20IGU_world_LNG_report.pdf [Lastet ned 11.11.2018].

International Gas Union (2012). *World LNG Report 2012* [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.igu.org/publications-page [Lastet ned 11.11.2018]

International Gas Union (2011). *World LNG Report 2012* [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.igu.org/publications-page [Lastet ned 11.11.2018]

Johnson, G. (2014). *Exploring Strategy*. 10 utg. Harlow: Pearson

Kaldestad, Y., og Møller, B. (2016). *Verdivurdering : teoretiske modeller og praktiske teknikker for å verdsette selskaper* 2. utg. Bergen: Fagbokforlaget

Kavussanos, M. og Visvikis, I. D. (2016). *The International handbook of shipping finance : theory and practice*. London: Palgrave Macmillan

Kinserdal, F., (17. januar 2018), F2. *Analytisk balanse og resultatregnskap*. Bergen: Norges Handelshøyskole.

Kinserdal, F., (7 februar 2018), F5. *Likviditet*. Bergen: Norges Handelshøyskole.

Kinserdal, F., (14. februar 2018), F8. *Forecasting/Prognose*. Bergen: Norges Handelshøyskole.

Knivsflå K. H., (2018), F1. *Rekneskapsanalyse og verdivurdering*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm

Knivsflå, K. H., (2018), F2. *Strategi, rekneskap og verdi.*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilghengelig fra: http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm

Knivsflå, K. H., (2018), F3. *Rekneskapsanalyse – Ramme og "trailing".* Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm

Knivsflå, K. H., (2018), F4. *Omgruppering for analyse*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm

Knivsflå K. H., (2018), F5. *Omgruppering – Balanse og kontantstraum*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm

Knivsflå K. H., (2018), F6. *Rekneskapsbasert måling.* Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm

Knivsflå K. H., (2018), F7. *Målefeil*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm

Knivsflå K. H., (2018), F8. *Justering av målefeil*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm

Knivsflå K. H., (2018), F9. *Kredittvurdering – syntetisk rating*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm

Knivsflå K. H., (2018), F10. *Avkastningskrav – målestokk for rentabilitet.* Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm

Knivsflå K. H., (2018), F11. *Strategisk rentabilitetsanalyse*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm

Knivsflå K. H., (2018), F12. *Strategisk driftsanalyse*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm

Knivsflå K. H., (2018), F14. *Framtidsrekneskap – ramme og driftsinntekter*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm

Knivsflå K. H., 2018, F15. *Framtidsrekneskap – andre budsjettdrivarar*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm

Knivsflå K. H., 2018, F16. *Framtidskrav – og strategisk rentabilitetsanalyse.* Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm

Knivsflå K. H., 2018, F17. *Fundamental verdivurdering - Egenkapitalmetoden.* Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm

Knivsflå K. H., 2018, F18. *SK-metoden og verdikonvergens.* Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm

Knivsflå K. H., 2018, F19. *Uvisse i verdiestimatet.* Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm

Knivsflå K. H., 2018, F20. *Emne i fundamental verdivurdering.* Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm

Knivsflå K. H., 2018, F23. *Komparativ verdivurdering.*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm

Koller, T., Goedhart, M., og Wessels, D. (2015). *Valuation: measuring and managing the value of companies*. 6 utg. Hoboken, N.J: Wiley

Konstantinos G. G. og Harilaos N. P. (2009). The LNG Market: A Game Theoretic Approach to Competition in LNG Shipping. *Maritime Economics & Logistics* [Internett], 11 (2), s. 227-246. DOI: 10.1057/mel.2009.2

Kovacevic, A. (2009). *The Impact of the Russia–Ukraine Gas Crisis in South Eastern Europe.* [Internett]. Oxford Institute for Energy Studies. Tilgjengelig fra: https://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2010/11/NG29-TheImpactoftheRussiaUkrainianCrisisinSouthEasternEurope-AleksandarKovacevic-2009.pdf [Lastet ned 29.09.2018].

KPMG, (u.å., 1). *Corporate tax rates table* [Internett]. Tilgjengelig fra: https://home.kpmg.com/xx/en/home/services/tax/tax-tools-and-resources/tax-rates-online/corporate-tax-rates-table.html [Lest 02.10.2018].

Lowtax.net, (u.å., 1). *Marshall Islands: Domestic Corporate Taxation.* [Internett] Tilgjengelig fra: https://www.lowtax.net/information/marshall-islands/marshall-islands-corporate-tax-introduction.html [Lest 02.10.2018].

Lundberg, H., Nesse. N., og Hagland, J. (14. november 2018). Naturgass *i Store Norske Leksikon*. [Internett]: Store Norske Leksikon. Tilgjengelig fra: https://snl.no/naturgass [lest 14.11.2018].

McKinsey (2018). *Global Gas & LNG Outlook to 2035*. Internett: Energy Insight by McKinsey. Tilgjengelig fra: https://www.mckinsey.com/solutions/energy-insights/global-gas-lng-outlook-to-2035/~/media/3C7FB7DF5E4A47E393AF0CDB080FAD08.ashx [Lest 15.11.2018].

Ministry of Economy, Trade and Industry (Meti), (2018). *Trend of the price of spot-LNG (Preliminary Figures for October 2018).* Office of Director for Commodity Market Commerce and Service Industry Policy Group. Tilgjengelig fra: http://www.meti.go.jp/english/statistics/sho/slng/index.html. [Lest 15.11.2018].

Mokhatab, S., Mak, J. Y., Valappil, J. V., og Wood, D. A. (2013). *Handbook of Liquefied Natural Gas*. Elsevier Science. DOI: 10.1016/C2011-0-07476-8

Nelson, R., Merrick, W., Whitaker, K., og Bromage, Z. *Developing an FSRU Project in New Markets: 10 Key Considerations*. [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.kslaw.com/blog-posts/developing-an-fsru-project-in-new-markets-10-key-considerations [Lest 10.10.2018].

Neuhoff, K. (2005). *Spot trade or long term contracting a strategic perspective* [Internett]. Cambridge: University of Cambridge. Tilgjengelig fra: https://www.eprg.group.cam.ac.uk/wp-content/uploads/2008/12/lt_gas_eprg051207.pdf [Lest 17.11.2018]

Nikalat-Jahromi, H., Angelodis, P., Bell, M.G.H. og Cochrane, R.A. (2015). Global LNG trade: A comprehensive up to date analysis. *Maritime Economics & Logistics* [Internett], 19 (1), s. 160-181. DOI: 10.1057/mel.2015.26

Norges Bank, (u.å., 1). *Endringer i styringsrenten* [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.norges-bank.no/pengepolitikk/Styringsrenten/Styringsrenten-Oversikt-over-rentemoter-og-endringer-i-styringsrenten-/ [Lest 04.09.2018].

Norges Bank (u.å., 2). *Statsobligasjoner årsgjennomsnitt* [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.norges-bank.no/Statistikk/Rentestatistikk/Statsobligasjoner-Rente-Arsgjennomsnitt-av-daglige-noteringer/ [Lest 15.11.2018].

Norges Bank (u.å., 3). *Valutakurser* [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.norges-bank.no/Statistikk/Valutakurser/ [Lastet ned 29.11.2018].

Norsk Petroleum (u.å., 1). *Snøhvitfeltet* [Internett]. Oljedirektoratet. Tilgjengelig fra: https://www.norskpetroleum.no/fakta/felt/snohvit/ [Lest 22.08.2018].

Norsk Petroleum (u.å., 2). *Eksport av olje og gass* [Internett]. Oljedirektoratet. Tilgjengelig fra: https://www.norskpetroleum.no/produksjon-og-eksport/eksport-av-olje-og-gass/ [Lest 22.08.2018].

OECD (2018). *Growth has peaked amidst escalating risks* [Internett]. Tilgjengelig fra: http://www.oecd.org/eco/outlook/economic-outlook/ [Lastet ned 15.09.2018]

Olaussen, Y. (2017) *Havets Tesla» kan bli verdens første selvkjørende skip. Og det er nordmenn som står bak.* [Internett]. Aftenposten. [Lest 22.09.2018].

Olsen, Ø. (2015) *Hvordan sentralbanker påvirker renter* [Internett]. Norges Bank. Tilgjengelig fra: https://www.norges-bank.no/Publisert/Foredrag-og-taler/2015/2015-10-01-Olsen-CME/ [Lest 02.09.2018]

Oslo Børs (01.10.2018). *Höegh LNG : Höegh LNG Holdings Ltd. invests with Stolt-Nielsen Ltd. and Golar LNG Ltd. to create small-scale LNG market leader* [Internett]. Annen informasjonspliktig regulatorisk informasjon: Oslo Børs. Tilgjengelig fra: https://newsweb.oslobors.no/message/460474 [Lest 01.10.2018].

Oslo Børs (05.09.2018). *Höegh LNG : Executes 15 month time charter with Naturgy for FSRU #9* [Internett]. Annen informasjonspliktig regulatorisk informasjon: Oslo Børs. Tilgjengelig fra: https://newsweb.oslobors.no/message/458802 [Lest 05.09.2018].

Palepu, K. G. og Healy, P. M. (2013). *Business analysis & valuation : using financial statements.* 5. utg. Australia: Cengage

Penman. S. H. (2013). *Financial statement analysis and security valuation.* 5. utg. New York: McGraw-Hill

Petersen, C. V., Plenborg, T., og Kinserdal, F. (2017). *Financial statement analysis: valuation, credit analysis, performance evaluation*. Bergen: Fagbokforlaget.

PwC (2017, 1). *The Digital Transformation of Shipping* [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.pwc.no/no/publikasjoner/shipping/The-Digital-Transformation-of-Shipping_HE-NO.pdf [Lastet ned 20.09.2018].

President Of The Republic Of Lithuania. (28.10.2014). *Lithuania´s first floating LNG terminal breaks Russian monopol* [Internett] Pressemelding. Tilgjengelig fra: https://www.lrp.lt/en/press-centre/president-in-the-media/20727 [Lest 16.11.2018].

PwC (2017, 2). *Risikopremien det norske markedet 2017* [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.pwc.no/no/publikasjoner/risikopremien-2017.html [Lest 03.11.2018].

Roos, G. (2014). *Strategi : en innføring*. 6. utg. Bergen: Fagbokforlaget.

Shell (2018). *Shell LNG Outlook* [Internett]. Shell. Tilgjengelig fra: https://www.shell.com/energy-and-innovation/natural-gas/liquefied-natural-gas-lng/lng-outlook.html [Lest 10.10.2018].

Sjøfartsdirektoratet (2016). *Nye svovelkrav fra IMO* [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.sdir.no/aktuelt/nyheter/nye-svovelkrav-fra-imo/ [Lest 15.10.2018].

Skredderberget, A. (2018). *The first ever zero emission, autonomous ship* [Internett]. Yara. Tilgjengelig fra: https://www.yara.com/knowledge-grows/game-changer-for-the-environment/ [Lest 22.09.2018].

Snijder, R. (2008). *The Future of Gas and the Role of LNG: Economic and Geopolitical Implications* [Internett]. 14/2008. Real Instituto Elcano. Tilgjengelig fra: http://www.realinstitutoelcano.org/wps/wcm/connect/ac3306004f0186c0bb33ff3170baead1/WP14-2008_Snijder_Gas_LNG_Economic_Geopolitical_Implications.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ac3306004f0186c0bb33ff3170baead1 [Lastet ned 26.09.2018].

Songhurst, B. (2017). *The Outlook for Floating Storage and Regasification Units (FSRUs)*. The Oxford Institute For Energy Studies. Tilgjengelig fra: https://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2017/07/The-Outlook-for-Floating-Storage-and-Regasification-Units-FSRUs-NG-123.pdf [Lastet ned 08.10.18].

Songhurst, B. (2016). *Floating Liquefaction (FLNG): Potential for Wider Deployment*. The Oxford Institute For Energy Studies. Tilgjengelig fra:

https://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2016/11/Floating-Liquefaction-FLNG-NG-107.pdf [Lest 24.08.2018].

S&P Global (u.å., 1). *What is UK NBP?* [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.spglobal.com/platts/en/our-methodology/price-assessments/natural-gas/uk-nbp-natural-gas-price-assessments [Lest 02.11.2018].

Statistisk sentralbyrå (u.å., 1). *Bruttonasjonalprodukt (BNP). Årlig volumendring. 2001-2017.* [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/faktaside/norsk-okonomi [Lest 12.09.2018].

Stensdal, I. (2016) Kina: Fra bremsekloss til klimapådriver?. *Norsk klimastiftelse* [Internett], 4/2016, s. 9-12. Tilgjengelig fra: https://klimastiftelsen.no/wp-content/uploads/2015/09/NK4_2016_Kinas_gr%C3%B8nne_revolusjon.pdf [Lastet ned 05.11.2018]

Stolt-Nielsen (13. november 2018). *Stolt-Nielsen Limited: Avenir LNG Limited Private Placement Successfully Completed* [Internett]. London: Stolt-Nielsen. Tilgjengelig fra: https://www.stolt-nielsen.com/en/press-release/?id=592 [Lest 17.11.2018].

Stopford, M. (2009). *Maritime economics*. 3. utg. London: Routledge

Strandenes, S. (2010). *Economicis of the markets for ships*. The Handbook of maritime economics and business, 2. utg. [kapittel 8]. London: Lloyd's List

Sørensen, H.E., (2012) *Business development: a market-oriented perspective*. Chichester: Wiley

Thomas, K. (2017, 1). *Drewry predicst FSRU charter-rate freeze* [Internett]. LNG World Shipping. Tilgjengelig fra:

https://www.lngworldshipping.com/news/view,drewry-predicts-fsru-charterrate-freeze_48588.htm [Lest 21.11.2018].

Thomas, K. (2017, 2). *Exclusive infographic: the world's existing and planned FSRU projects* [Internett] LNG World Shipping. Tilgjengelig fra: https://www.lngworldshipping.com/news/view,exclusive-infographic-the-worlds-existing-and-planned-fsru-projects_48399.htm [Lest 27.09.2018]

United Nations Environment Programme (UNEP). *Goal 14: Life below water* [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.unenvironment.org/explore-topics/sustainable-development-goals/why-do-sustainable-development-goals-matter/goal-14 [Lest 15.10.2018].

United Nations Development Programme (UNDP), Norge. *Mål 7: Ren energi for alle.* [Internett]. Tilgjengelig fra: http://www.no.undp.org/content/norway/no_no/home/post-20151/sdg-overview/goal-7.html [Lest 04.12.18].

United Nations Conference on Trade and Development (2017). *Review of Maritime Transport* [Internett]. UNCTAD/RMT/2017. Tilgjengelig fra: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2017_en.pdf [Lastet ned 13.10.2018]