



Strategisk regnskapsanalyse og verdsettelse



Sunniva Rimstad og Solveig Harkjerr Kjeldsen

Veileder: Are Oust

Masterstudiet i Økonomi og Administrasjon

Finansiell økonomi

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

Masterutredningen har som formål å estimere egenkapitalverdien til Yara International ASA per 31.12.2022. I den anledning har vi valgt å benytte fundamental verdsettelse som hovedteknikk. For å vurdere påliteligheten til verdiestimatet beregner vi i tillegg et supplerende verdiestimat basert på komparativ verdsettelse ved multiplikatormodellen.

Den strategiske analysen konkluderte med at Yara historisk sett har besittet en stor bransjefordel og en nøytral ressursfordel, som samlet sett har gitt opphav til en stor strategisk fordel. Disse funnene ble videre bekreftet av den kvantitative regnskapsanalysen. Den store bransjefordelen kan i hovedsak begrunnes med økt etterspørsel gjennom befolkningsvekst og teknologisk satsning, høye etableringsbarrierer, samt de rekordhøye gjødselprisene i 2022. Den nøytrale ressursfordelen kan derimot tilordnes bransjens små marginer med lite produkt differensiering, samt Yaras kostnadsulempe grunnet betydelig eksponering mot det europeiske gassmarkedet. På kort sikt forventes det imidlertid at den store bransjefordelen reduseres til moderat, for deretter til liten på lang sikt. Ressursfordelen er til forskjell vurdert til å forbli nøytral ettersom det på sikt også forventes å være utfordrende å oppnå varige, reelle konkurransefortrinn for bransjens aktører.

Fra den fundamentale verdivurderingen beregnet vi verdiestimatet per aksje til USD 49,978. Vi estimerte deretter *Pris/Bok*-forholdet for å kunne gi en rimelighetsvurdering av verdiestimatet. Forholdstallet gav en verdi lik 1,48, som samsvarer med konklusjonen om en liten strategisk fordel for Yara på sikt. Etter å ha hensyntatt konkurrisikoen ble verdiestimatet nedjustert til USD 49,828 per aksje. For å kunne vurdere usikkerheten relatert til verdiestimatet gjennomførte vi en simulerings- og sensitivitetsanalyse. Fra analysene observerte vi at fordelingen var skjev mot lavere verdier, og vi valgte på grunnlag av dette å ytterligere nedjustere verdiestimatet til USD 47,419 per aksje. Sensitivitetsanalysen viste dessuten at verdiestimatet var spesielt sensitivt ovenfor endringer i *div 2026*, *ndm 2023*, *div 2023*, *andre risikopremier* og *EK-beta justert*. Avslutningsvis foretok vi en scenarioanalyse av naturgassprisenes innvirkning på det endelige verdiestimatet.

Den komparative verdivurderingen gav et supplerende verdiestimat per aksje på USD 46,555. For å beregne det endelige verdiestimatet vektet vi hver av de to valgte verdsettelsesmetodene, noe som resulterte i en endelig aksjekurs på USD 47,246 per aksje. Til sammenligning var børskursen på verdsettelsestidspunktet den 31.12.2022 på USD 43,954 per aksje. Den samlede handelsstrategien vår er følgelig hold.

Forord

Denne masterutredningen er utarbeidet som en avsluttende del av masterstudiet i økonomi og administrasjon ved Norges Handelshøyskole, våren 2023. Utredningen i sin helhet tildeles 30 studiepoeng.

Motivasjonen for å skrive en verdsettelsesbasert masteroppgave var muligheten til kunne løse en praktisk problemstilling ved å anvende teoretisk forståelse fra ulike fagfelt, kombinert med ønsket om å foreta selvstendige valg underveis. Vi synes det har vært en interessant prosess å sette oss inn i en virksomhet som etter vår mening opererer i en svært dagsaktuell bransje, og som er forventet å stå ovenfor flere utfordringer og endringer i den nærmeste fremtid. Omtrent halvparten av dagens matproduksjon i verden er basert på bruk av kunstgjødsel, hvilket belyser viktigheten av bransjens arbeid. Det forurensende aspektet ved tradisjonell gjødselproduksjon, og derav det økende behovet for å finne mer bærekraftige løsninger til landbruket gjør dessuten bransjen spesielt interessant å analysere nærmere. Ved bestemmelsen av selskap falt det oss naturlig å velge Yara International ASA, da de er et globalt opererende gjødselproduserende selskap med norske røtter langt tilbake i tid.

Samlet sett har masterutredningen vært en lærerik prosess, hvor vi til stadighet har kommet ovenfor nye utfordringer som har gjort at vi har tilegnet oss ny kompetanse og ikke minst opplevd mestring underveis. Videre har vi økt vår innsikt innenfor gjødselbransjen, og forstått verdien av den teknologiske utviklingen som bransjen nå står ovenfor.

Avslutningsvis ønsker vi å tildele en stor takk til vår veileder, Are Oust, som har bistått med verdifull rådgivning gjennom hele utredningen.

Norges Handelshøyskole

Bergen, 1. juni 2023

Sunniva Rimstad

Solveig Harkjerr Kjeldsen

Forkortelser

Ettersom vi gjennomgående benytter oss av ulike forkortelser i masterutredningen, anser vi det som hensiktsmessig å gi leseren en oversikt over disse innledningsvis.

| Forkortelse | Forklaring | Forkortelse | Forklaring |
|--------------|---|-----------------------|--|
| AM | Anleggsmidler | mig | Minoritetsgrad |
| arp | Andre risikopremier | mir | Minoritetsrentabilitet |
| DAM | Driftsrelaterte anleggsmidler | mrd | Markedsdel av krp |
| div | Driftsinntektsvekst | mrp | Markedets risikopremie |
| DOM | Driftsrelaterte omløpsmidler | NBU | Nettobetalt utbytte |
| DR | Driftsresultat | NDE | Netto driftseiendeler |
| dss | Driftsskattesats | NDK | Netto driftskapital |
| eff | Effektivitetsfaktor | ndk | Netto driftskrav |
| EK | Egenkapital til majoritet | NDK-metode | Netto driftskapitalmetode |
| EK-metode | Egenkapitalmetode | ndm | Netto driftsmargin |
| ekk | Egenkapitalkrav | ndr | Netto driftsrentabilitet |
| ekp | Egenkapitalprosent | NDR | Netto driftsresultat |
| ekr | Egenkapitalrentabilitet | ndss | Normal driftsskattesats |
| FAM | Finansielle anleggsmidler | NFG | Netto finansiell gjeld |
| FE | Finansielle eiendeler | nfgg | Netto finansiell gjeldsgrad |
| fed | Finansiell eiendelsdel av NDE | NFK | Netto finanskostnad |
| fer | Finansiell eiendelsrentabilitet | NFI | Netto finansinntekter |
| FG | Finansiell gjeld | NMR | Netto minoritetsresultat |
| fgd | Finansiell gjeldsdel av NDE | NRE | Nettoresultat til egenkapital |
| fgr | Finansiell gjeldsrente | NSK | Rapportert skattekostnad |
| FI | Finansinntekter | onde | Omløpet til netto driftseiendeler |
| fiss | Finansinntektskattesatsen | rdg | Rentedekningsgrad |
| FK | Finanskostnader | rf | Risikofri rente |
| FKD-modellen | Fri kontantstrøm til drift | SSK | Sysselsatt kapital |
| FKE-modellen | Fri kontantstrøm til egenkapital | SSK-metode | Selskapskapitalmetode |
| FKD-modellen | Fri kontantstrøm til sysselsatt kapital | SPD-modellen | Superprofitt til drift |
| FNR | Fullstendig nettoresultat | Δ SPD-modellen | Superprofittvekst til drift |
| FOM | Finansielle omløpsmidler | SPE-modellen | Superprofitt til egenkapital |
| FOR | Fordringer | Δ SPE-modellen | Superprofittvekst til egenkapital |
| INV | Investeringer | SPS-modellen | Superprofitt til sysselsatt kapital |
| KDG | Kortsiktig driftsrelatert gjeld | Δ SPS-modellen | Superprofittvekst til sysselsatt kapital |
| KFG | Kortsiktig finansiell gjeld | sss | Selskapsskatt |
| KON | Konter og bankinnskudd | T | "Steady state" |
| krp | Kredittrisikopremie | TE | Totale eiendeler |
| LDG | Langsiktig driftsrelatert gjeld | TK | Totalkapital |
| LFG | Langsiktig finansiell gjeld | UDR | Unormalt driftsresultat |
| lg1 | Likviditetsgrad 1 | UFR | Unormalt finansresultat |
| MI | Egenkapital til minoritetsinteressent | VEK | Verdi av egenkapital |
| mid | Minoritetsdel av NDE | WACC | Vektet gjennomsnittlig kapitalkostnad |

Innholdsfortegnelse

| | |
|--|------------|
| SAMMENDRAG | I |
| FORORD | II |
| FORKORTELSER | III |
| INNHOLDSFORTEGNELSE | IV |
| 1. INTRODUKSJON | 1 |
| 1.1 FORMÅL OG PROBLEMSTILLING | 1 |
| 1.2 AVGRENSINGER..... | 2 |
| 1.3 STRUKTUR..... | 2 |
| 2. PRESENTASJON AV BRANSJEN OG YARA | 4 |
| 2.1 PRESENTASJON AV GJØDSELBRANSJEN | 4 |
| 2.1.1 Definisjon av bransjen | 4 |
| 2.1.2 Historisk utvikling og fremtidsutsikter | 7 |
| 2.1.3 Konkurransforhold | 9 |
| 2.1.4 Komparative selskaper..... | 11 |
| 2.1.5 Avvik mellom Yara og de komparative selskapene | 17 |
| 2.2 PRESENTASJON AV SELSKAPET | 20 |
| 2.2.1 Historisk utvikling | 20 |
| 2.2.2 Visjon, målsetting og strategi..... | 21 |
| 2.2.3 Forretningsområder og organisasjonsstruktur | 22 |
| 2.2.4 Aksjeutvikling og eierskapsstruktur | 25 |
| 2.2.5 Finansiell utvikling..... | 27 |
| 3. VERDSETTELSESMETODER | 29 |
| 3.1 PRESENTASJON AV VERDSETTELSESMETODER..... | 29 |
| 3.1.1 Fundamental verdivurdering..... | 30 |
| 3.1.2 Komparativ verdivurdering..... | 33 |
| 3.1.3 Opsjonsbasert verdivurdering..... | 34 |
| 3.2 VALG AV VERDSETTELSESMETODE..... | 35 |
| 3.2.1 Tid til disposisjon | 35 |
| 3.2.2 Tilgang på informasjon | 35 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 3.2.3 | <i>Bransje</i> | 36 |
| 3.2.4 | <i>Fase i livssyklusen</i> | 36 |
| 3.2.5 | <i>Evne til å generere kontantstrøm</i> | 37 |
| 3.2.6 | <i>Konklusjon</i> | 37 |
| 3.3 | RAMMEVERK FOR FUNDAMENTAL VERDSETTELSE | 38 |
| 4. | STRATEGISK ANALYSE | 40 |
| 4.1 | RAMMEVERK FOR STRATEGISK ANALYSE | 40 |
| 4.2 | EKSTERN BRANSJEORIENTERT ANALYSE..... | 41 |
| 4.2.1 | <i>PESTEL</i> | 42 |
| 4.2.2 | <i>Porters fem konkurransekrefter</i> | 63 |
| 4.3 | INTERN RESSURSORIENTERT ANALYSE | 72 |
| 4.3.1 | <i>SVIMA</i> | 72 |
| 4.4 | SWOT..... | 80 |
| 4.5 | OPPSUMMERING AV STRATEGISK ANALYSE | 81 |
| 4.5.1 | <i>Bransjefordel</i> | 81 |
| 4.5.2 | <i>Ressursfordel</i> | 83 |
| 4.6 | STRATEGISK VEKSTANALYSE | 84 |
| 5. | REGNSKAPSANALYSE | 86 |
| 5.1 | PRAKTISKE VALG OG RAMMEVERK..... | 86 |
| 5.1.1 | <i>Praktiske valg</i> | 86 |
| 5.1.2 | <i>Rammeverk for regnskapsanalyse</i> | 88 |
| 5.2 | PRESENTASJON AV RAPPORTERTE TALL..... | 90 |
| 5.2.1 | <i>Resultatregnskap</i> | 90 |
| 5.2.2 | <i>Balanse</i> | 91 |
| 5.2.3 | <i>Endring i egenkapital</i> | 92 |
| 5.3 | OMGRUPPERING FOR ANALYSE..... | 93 |
| 5.3.1 | <i>Omgruppering av resultatregnskap</i> | 93 |
| 5.3.2 | <i>Omgruppering av balanse</i> | 100 |
| 5.3.3 | <i>Omgruppering av kontantstrøm</i> | 107 |
| 5.4 | MÅLEFEIL..... | 107 |
| 5.4.1 | <i>Analyse av målefeil og justering</i> | 108 |
| 5.4.2 | <i>Presentasjon av omgrupperte og justerte tall for Yara</i> | 111 |
| 5.5 | PRESENTASJON AV OMGRUPPERTE OG JUSTERTE TALL FOR BRANSJEN..... | 113 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 5.6 | RAMMEVERK FOR FORHOLDSTALLSANALYSE..... | 117 |
| 6. | RISIKOANALYSE | 118 |
| 6.1 | ANALYSE AV KORTSIKTIG RISIKO – LIKVIDITETSANALYSE | 118 |
| 6.1.1 | <i>Gjeldsdekning i balansen</i> | <i>118</i> |
| 6.1.2 | <i>Gjeldsdekning i nettoresultat og kontantstrøm</i> | <i>121</i> |
| 6.2 | ANALYSE AV LANGSIKTIG RISIKO – SOLIDITETSANALYSE..... | 124 |
| 6.2.1 | <i>Analyse av egenkapitalandel.....</i> | <i>124</i> |
| 6.2.2 | <i>Analyse av lønnsomhet.....</i> | <i>126</i> |
| 6.2.3 | <i>Analyse av kapitalstruktur.....</i> | <i>127</i> |
| 6.3 | OPPSUMMERING – SYNTETISK RATING..... | 128 |
| 7. | HISTORISKE AVKASTNINGSKRAV..... | 131 |
| 7.1 | AVKASTNINGSKRAV TIL TOTALKAPITAL | 131 |
| 7.2 | AVKASTNINGSKRAV TIL EGENKAPITAL | 132 |
| 7.2.1 | <i>Risikofri rente.....</i> | <i>132</i> |
| 7.2.2 | <i>Markedets risikopremie.....</i> | <i>134</i> |
| 7.2.3 | <i>Andre risikopremier</i> | <i>135</i> |
| 7.2.4 | <i>Egenkapitalbeta.....</i> | <i>136</i> |
| 7.2.5 | <i>Estimert gjennomsnittlig avkastningskrav til egenkapital</i> | <i>139</i> |
| 7.3 | AVKASTNINGSKRAV TIL NETTO FINANSIELL GJELD | 139 |
| 7.3.1 | <i>Avkastningskrav til finansiell gjeld</i> | <i>139</i> |
| 7.3.2 | <i>Avkastningskrav til finansielle eiendeler.....</i> | <i>140</i> |
| 7.3.3 | <i>Estimert avkastningskrav til netto finansiell gjeld.....</i> | <i>141</i> |
| 7.3.4 | <i>Estimert beta til finansiell gjeld, finansielle eiendeler og netto finansiell gjeld...</i> | <i>141</i> |
| 7.4 | AVKASTNINGSKRAV TOTALKAPITAL | 143 |
| 7.4.1 | <i>Estimert netto driftsbeta, årlig egenkapitalbeta og egenkapitalkrav.....</i> | <i>143</i> |
| 7.4.2 | <i>Selskapskrav.....</i> | <i>145</i> |
| 7.4.3 | <i>Oversikt over avkastningskravene.....</i> | <i>145</i> |
| 8. | LØNNSOMHETSANALYSE | 146 |
| 8.1 | STRATEGISK FORDEL | 146 |
| 8.2 | DRIFTSFORDEL | 148 |
| 8.2.1 | <i>Bransjefordel.....</i> | <i>149</i> |
| 8.2.2 | <i>Ressursfordel.....</i> | <i>151</i> |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 8.2.3 | <i>Gearingfordel drift</i> | 154 |
| 8.2.4 | <i>Oppsummering av driftsfordel</i> | 154 |
| 8.3 | FINANSIERINGSFORDEL | 155 |
| 8.3.1 | <i>Finansieringsfordel finansiell gjeld</i> | 156 |
| 8.3.2 | <i>Finansieringsfordel finansielle eiendeler</i> | 158 |
| 8.3.3 | <i>Finansieringsfordel netto finansiell gjeld</i> | 159 |
| 8.3.4 | <i>Finansieringsfordel minoritet</i> | 160 |
| 8.3.5 | <i>Oppsummering av finansieringsfordel</i> | 161 |
| 8.4 | OPPSUMMERING AV STRATEGISK FORDEL..... | 162 |
| 9. | FREMTIDSREGNSKAP | 164 |
| 9.1 | RAMMEVERK FOR FREMTIDSREGNSKAP..... | 164 |
| 9.2 | VEKSTANALYSE | 165 |
| 9.2.1 | <i>Fremtidsprognose for naturgasspriser</i> | 165 |
| 9.2.2 | <i>Resultatvekst</i> | 166 |
| 9.2.3 | <i>Kapitalvekst</i> | 168 |
| 9.2.4 | <i>Vekst i verdensøkonomien</i> | 169 |
| 9.3 | PRAKTISKE VALG..... | 170 |
| 9.3.1 | <i>Budsjetthorison</i> t..... | 170 |
| 9.3.2 | <i>Budsjettmodell og budsjett drivere</i> | 172 |
| 9.3.3 | <i>Framskrivningsteknikk og håndtering av usikkerhet</i> | 172 |
| 9.4 | BUDSJETTERING AV DRIFTSRELATERTE BUDSJETTDRIVERE | 173 |
| 9.4.1 | <i>Driftsinntekter</i> | 173 |
| 9.4.2 | <i>Netto driftseiendeler</i> | 177 |
| 9.4.3 | <i>Netto driftsresultat</i> | 178 |
| 9.5 | BUDSJETTERING AV FINANSRELATERTE BUDSJETTDRIVERE..... | 180 |
| 9.5.1 | <i>Netto finansiell gjeld</i> | 180 |
| 9.5.2 | <i>Netto finansresultat</i> | 184 |
| 9.5.3 | <i>Netto minoritetsresultat</i> | 186 |
| 9.6 | FREMTIDSREGNSKAP OG FREMTIDIG FRI KONTANTSTRØM..... | 188 |
| 9.6.1 | <i>Fremtidsresultat</i> | 188 |
| 9.6.2 | <i>Fremtidsbalanse</i> | 189 |
| 9.6.3 | <i>Fremtidig fri kontantstrøm</i> | 190 |

| | | |
|------------|--|------------|
| 10. | FREMTIDSKRAV OG FREMTIDIG STRATEGISK FORDEL..... | 191 |
| 10.1 | AVKASTNINGSKRAV TIL EGENKAPITAL | 191 |
| 10.1.1 | <i>Risikofri rente.....</i> | 191 |
| 10.1.2 | <i>Markedets risikopremie.....</i> | 192 |
| 10.1.3 | <i>Andre risikopremier</i> | 193 |
| 10.1.4 | <i>Egenkapitalbeta.....</i> | 193 |
| 10.1.5 | <i>Avkastningskrav til egenkapital</i> | 194 |
| 10.2 | AVKASTNINGSKRAV TIL NETTO FINANSIELL GJELD | 194 |
| 10.2.1 | <i>Avkastningskrav finansiell gjeld.....</i> | 194 |
| 10.2.2 | <i>Avkastningkrav finansielle eiendeler</i> | 197 |
| 10.2.3 | <i>Estimert avkastningskrav til netto finansiell gjeld</i> | 198 |
| 10.3 | SELKAPSKRAV | 199 |
| 10.4 | OVERSIKT OVER FREMTIDSKRAVENE..... | 200 |
| 10.5 | ANALYSE AV FREMTIDIG STRATEGISK FORDEL | 200 |
| 11. | FUNDAMENTAL VERDSETTELSE..... | 204 |
| 11.1 | METODER OG PRAKTISKE VALG..... | 205 |
| 11.2 | EGENKAPITALMETODEN – FKE, SPE, Δ SPE | 205 |
| 11.2.1 | <i>Fri kontantstrøm til egenkapital (FKE-modellen)</i> | 206 |
| 11.2.2 | <i>Superprofitt til egenkapital (SPE-modellen)</i> | 207 |
| 11.2.3 | <i>Superprofittvekst til egenkapital (ΔSPE-modellen).....</i> | 207 |
| 11.3 | SELKAPSKAPITALMETODEN – FKD, SPD, Δ SPD..... | 208 |
| 11.3.1 | <i>Fri kontantstrøm til netto driftskapital (FKD-modellen)</i> | 209 |
| 11.3.2 | <i>Superprofitt til netto driftskapital (SPD-modellen).....</i> | 210 |
| 11.3.3 | <i>Superprofittvekst til netto driftskapital (ΔSPD-modellen)</i> | 211 |
| 11.3.4 | <i>Sysselsatt kapital</i> | 212 |
| 11.4 | FØRSTE VERDIESTIMAT OG KONVERGENS..... | 214 |
| 11.4.1 | <i>Konvergens mot endelig verdiestimat</i> | 215 |
| 11.4.2 | <i>Vurdering av verdiestimat</i> | 216 |
| 11.5 | ANALYSE AV USIKKERHET | 217 |
| 11.5.1 | <i>Konkurssannsynlighet</i> | 218 |
| 11.5.2 | <i>Simuleringsanalyse.....</i> | 219 |
| 11.5.3 | <i>Sensitivitetsanalyse.....</i> | 228 |
| 11.5.4 | <i>Scenarioanalyse</i> | 230 |

| | | |
|------------|--|------------|
| 11.6 | OPPSUMMERING AV DEN FUNDAMENTALE VERDSETTELSEN | 232 |
| 12. | KOMPARATIV VERDSETTELSE | 233 |
| 12.1 | MULTIPLIKATORMODELLEN | 234 |
| 12.2 | VALG AV KOMPARATIVE SELSKAPER | 234 |
| 12.3 | VALG OG BEREGNING AV MULTIPLER | 235 |
| 12.3.1 | <i>Pris/Bok (P/B)</i> | 236 |
| 12.3.2 | <i>Pris/Fortjeneste (P/E)</i> | 239 |
| 12.3.3 | <i>EV/EBITDA</i> | 242 |
| 12.3.4 | <i>EV/EBIT</i> | 245 |
| 12.3.5 | <i>EV/NDK</i> | 247 |
| 12.3.6 | <i>EV/Driftsinntekt (EV/DI)</i> | 250 |
| 12.4 | VERDIESTIMAT VED KOMPARATIV VERDSETTELSE | 252 |
| 13. | DISKUSJON OG OPPSUMMERING AV VERDIESTIMATET | 255 |
| 13.1 | SAMMENLIGNING AV FUNDAMENTALT- OG KOMPARATIVT VERDIESTIMAT | 255 |
| 13.2 | NATURGASSPRISENE PÅVIRKNING PÅ VERDIESTIMATET | 256 |
| 13.3 | SAMMENLIGNING MED KURSMÅL FRA MEGLERHUS | 257 |
| 13.4 | OPPSUMMERING | 258 |
| 14. | KONKLUSJON | 260 |
| 14.1 | ENDELIG VERDIESTIMAT | 260 |
| 14.2 | HANDELSSTRATEGI | 261 |
| | LITTERATURLISTE | 262 |
| | FIGUROVERSIKT | 277 |
| | TABELLOVERSIKT | 279 |
| | APPENDIX | 285 |

1. Introduksjon

I dette innledende kapitlet vil vi først gjøre rede for formålet med masterutredningen, og deretter presentere den tilhørende problemstillingen. Videre vil vi gjennomgå relevante avgrensninger som er blitt foretatt underveis i utredningen, før vi avslutningsvis gir en oversikt over oppgavens tredelte struktur.

1.1 Formål og problemstilling

Formålet med masterutredningen er å foreta en verdivurdering av Yara International ASA (heretter omtalt som Yara), med utgangspunkt i en strategisk analyse og en regnskapsanalyse. Verdiestimatet vil baseres på en fundamental- og komparativ verdsettelsesmetode, og deretter følger en sammenligning av verdiestimatet med observerbar aksjekurs på verdsettelsestidspunktet. En slik sammenligning vil avslutningsvis gi grunnlaget for å kunne presentere en anbefalt handelsstrategi – hvilket impliserer hvorvidt en investor er anbefalt å kjøpe, holde eller selge Yara-aksjen.

Dagens volatile markedssituasjon preget av krig i Europa, ressursbegrensninger, og svingninger i sentrale energipriser slik som naturgass, gjør Yara til et spesielt interessant selskap å få dypere innsikt i. Gjødselbransjen som sådan står dessuten ovenfor utfordringen om å imøtekomme et stadig voksende behov etter gjødsel ved bruk av nye teknologiske satsningsområder, samt utviklingen av grønnere alternativer til tradisjonell kunstgjødselproduksjon. Yara opererer med andre ord i et svært dynamisk marked som vil være karakterisert av større endringer i tiden fremover.

Problemstillingen for masterutredningen vil dermed være som følger:

Hva er egenkapitalverdien til Yara International ASA per 31.12.2022, og hvilken handelsstrategi vil på bakgrunn av denne verdien anbefales?

1.2 Avgrensinger

Masterutredningen baserer seg på offentlig tilgjengelig informasjon, og vi inntar med dette en posisjon som eksterne analytikere. Vi har dermed ikke kontaktet representanter fra Yara eller gjødselbransjen, men utarbeider analyser hovedsakelig basert på års- og kvartalsrapporter i perioden 2016-2022.

Ettersom Yara er notert på Oslo Børs kunne det vært naturlig å presentere tall i NOK gjennom hele utredningen. Årsrapportene til Yara er imidlertid rapportert i USD, og vi vurderer det dermed som mer hensiktsmessig å bruke denne valutaen gjennomgående – heller enn å konvertere fra USD til NOK. Vi unngår med dette unøyaktighet og omregningsdifferanser som kunne forekommet ved en eventuell konvertering. Selskapets komparative selskaper har dessuten historiske regnskapstall rapportert i USD, hvilket underbygger valget om å beholde tallene i denne valutaen.

Verdsettelsen vil bli gjennomført ved å se på konsernet som helhet, som vil si at det ikke gjennomføres direkte analyser av Yara sine mange datterselskaper. Tallene som nyttes vil dermed hentes fra de konsoliderte regnskaps- og balansetallene til Yara og de komparative selskapene. Vi anvender fundamental verdsettelse som hovedteknikk, samt supplerer med komparativ verdivurdering.

1.3 Struktur

Oppgavens struktur kan inndeles i tre hoveddeler, som til sammen består av 14 kapitler.

Del 1 omfatter kapittel 2-4. Kapittel 2 gir en presentasjon av Yara og bransjen som selskapet opererer i. Videre gir kapittel 3 en innføring i ulike verdsettelsesteknikker, samt en begrunnelse for valg av verdsettelsesmetode som benyttes. I kapittel 4 gjennomføres det så en strategisk analyse av selskapets interne og eksterne forhold som påvirker Yara og bransjen. Innsiktene fra del 1 gir deretter grunnlaget for den videre utredningen.

Del 2 består av kapittel 5-8. I kapittel 5 gjennomfører vi en omgruppering og justering av regnskapstallene til Yara og bransjen. Videre foretar vi en analyse av kredittrisiko i kapittel 6 ved å analysere kortsiktig likviditetsrisiko og langsiktig soliditetsrisiko. Innsiktene fra disse analysene gir deretter opphav til en syntetisk rating. I kapittel 7 beregnes historiske

avkastningskrav basert på den syntetiske ratingen fra det foregående kapitlet. Deretter analyseres Yaras lønnsomhet i kapittel 8 gjennom en strategisk rentabilitetsanalyse hvor formålet er å avdekke hvorvidt Yara besitter en strategisk fordel.

Del 3 inkluderer kapittel 9-14, og omfatter den fundamentale- og komparative verdsettelsen av Yara. Først utarbeides fremtidsregnskapet og tilhørende fremtidskrav i henholdsvis kapittel 9 og 10. Disse beregningene danner deretter grunnlaget for kapittel 11, som består av den fundamentale verdsettelsen. Verdiestimatet blir videre supplert med en komparativ verdsettelse i kapittel 12 for å gi en kvalitetssikring av estimatet. Kapittel 13 inkluderer en diskusjon og oppsummering av verdiestimatet i henhold til de to nevnte metodene. Avslutningsvis vil denne diskusjonen, og derav vektingen av den fundamentale- og komparative verdsettelsen, danne basis for den anbefalte handelsstrategien på verdsettelsestidspunktet – presentert i kapittel 14.

2. Presentasjon av bransjen og Yara

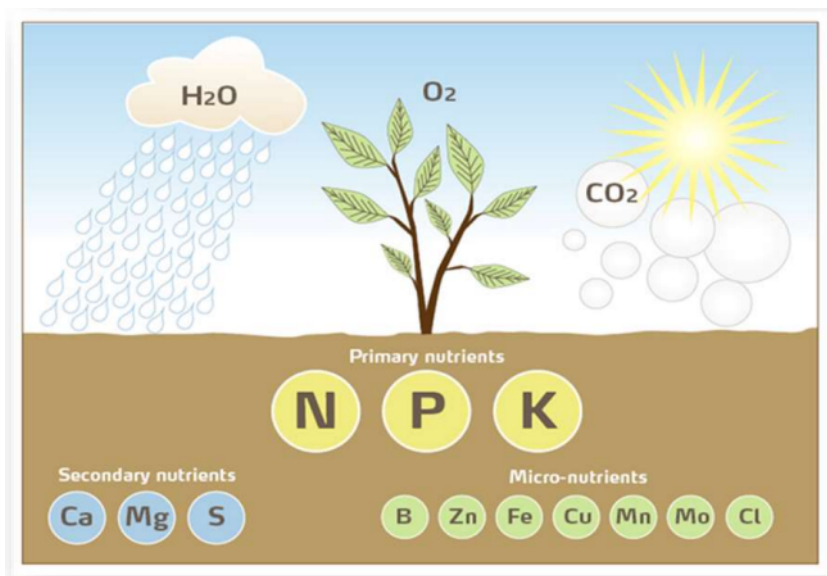
Første del av dette kapittelet vil gi en beskrivelse av gjødselbransjen, inkludert den historiske utviklingen i bransjen, dagens situasjon og fremtidsutsikter. Vi vil deretter gjennomgå et utvalg av bransjens mest sentrale aktører, og dermed Yara sine komparative selskaper. Den andre delen av dette kapittelet gir en presentasjon av Yara, med formål om å kunne identifisere mulige strategiske fordeler som selskapet måtte inneha sett opp mot bransjen som helhet.

2.1 Presentasjon av gjødselbransjen

2.1.1 Definisjon av bransjen

Gjødsel finnes naturlig i jorden, men kan alternativt fremstilles kjemisk, og omtales da som mineral- eller kunstgjødsel (Yara, 2022a, s. 6). Kunstgjødsel fungerer som mat for avlingene, og bidrar til økt kvalitet på de høstede produktene, samt sikrer større og mer effektive avlinger på samme jordbruksareal. Etter at avlingene blir høstet, mister den gjenværende jorden mye av sine naturlige næringsstoffer, og det er da essensielt at næringsstoffene blir tilbakeført gjennom kunstgjødsel (Yara, 2022a, s. 9). Ifølge International Fertilizer Assosiation (IFA) er kunstgjødsel ansvarlig for halvparten av all mat som blir produsert i dag (IFA, 2023a).

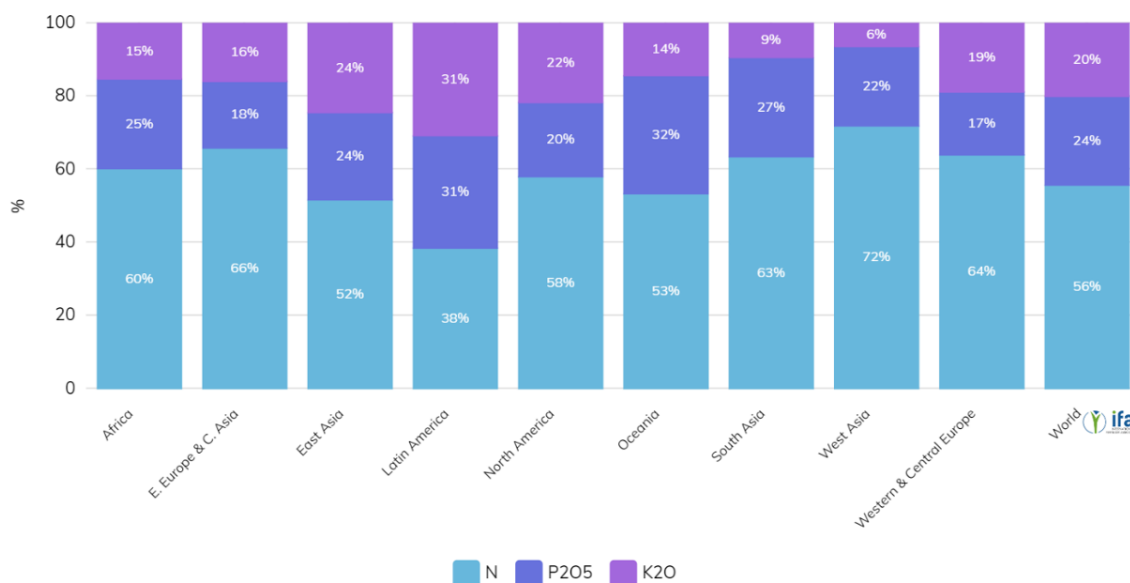
Fra figur 2.1 presentert under kan vi observere at de tre primærnæringsstoffene som plantene er avhengige av er nitrogen (N), fosfor (P) og kalium (K) (Yara, 2022a, s. 5). Andre sentrale næringsstoffer for plantene er sekundærnæringsstoffer slik som magnesium (Mg), kalsium (Ca) og svovel (S), i tillegg til mikronæringsstoffene som kan observeres av figuren.



Figur 2.1 – Næringsstoffer til planten (Yara, 2022a, s. 5)

De tre primærnæringsstoffene har forskjellige anvendelsesområder, der nitrogen tilfører planten store mengder protein og er avgjørende for plantens vekst, farge, utvikling og størrelse. Fosfor sørger for tilstrekkelig utvikling av røttene som igjen bidrar til å redusere sannsynligheten for at plantene tørker ut. I tillegg bidrar fosfor til plantevekst og til modning av frukter og frø. Kalium øker avlingskvaliteten, sørger for at avlingene klarer å bli lagret etter høsting, og gir økt motstandsdyktighet mot sykdom, kulde og tørke (Yara, 2022a, s. 5).

Planter og avlinger klarer ikke ta opp nitrogen (N), fosfor (P₂O₅) eller kalium (K₂O) direkte fra deres opprinnelige kilde på egenhånd, og dermed fremstilles kunstgjødsel for å kunne muliggjøre denne prosessen. Som illustrert i figur 2.2, er den vanligste formen for kunstgjødsel på verdensbasis nitrogenbasert kunstgjødsel, som i 2019 stod for hele 56% av det totale gjødselforbruket (IFA, 2019a). Dette skyldes at nitrogen er det viktigste av de tre primærnæringsstoffene, og i motsetning til kalium og fosfor må nitrogen tilføres åkrene årlig for å opprettholde avlingene og biomassen (Yara, 2022a, p. 11). Ved å tilføre nitrogenbasert kunstgjødsel på årlig basis økes avlingene med mer enn 80% (Yara, 2022a, s. 12).

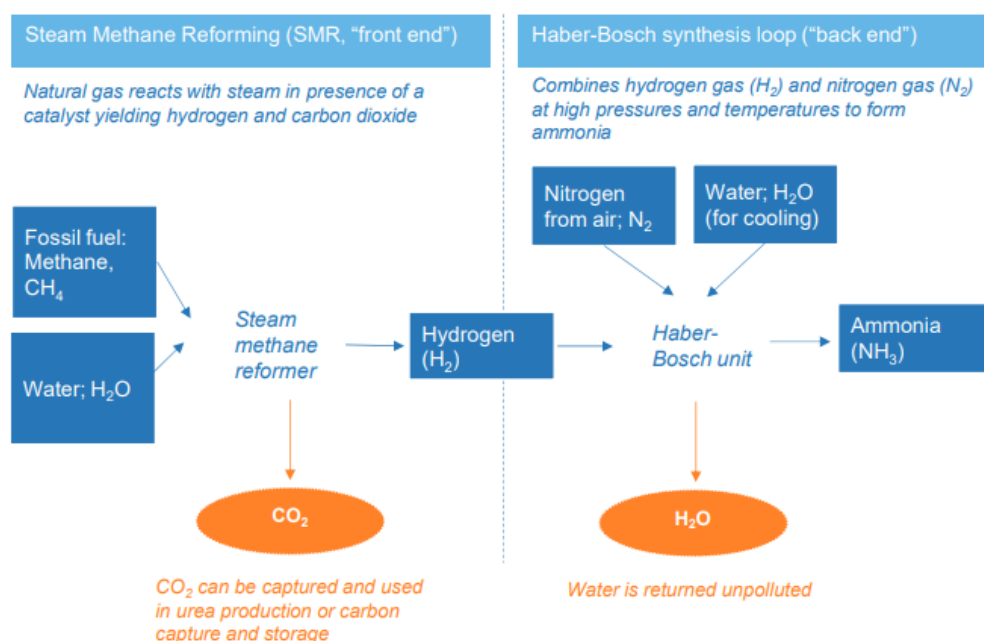


Copyright IFA © 2019 - www.ifastat.org

Figur 2.2 – Forbruk av kunstgjødsel i ulike regioner og i verden totalt, 2019 (IFA, 2019a)

De ulike formene for kunstgjødsel har ulike fremstillingsmetoder, og næringsstoffenes tilgjengelighet påvirker hvilke regioner i verden som produserer kunstgjødselen (Yara, 2022a, s. 79). Ettersom nitrogenbasert kunstgjødsel er den viktigste formen for kunstgjødsel, samt at fremstillingsprosessen er relativt omfattende, ønsker vi å forklare denne prosessen i mer detalj.

Luft inneholder 78% nitrogen, men som tidligere nevnt klarer ikke plantene å utnytte dette, og nitrogen i luften må dermed omdannes til ammoniakk, for deretter å kunne brukes til nitrogenbasert kunstgjødsel (Yara, 2022a, s. 6). Prosessen består av flere steg, der det i første omgang dannes hydrogenmolekyler (H_2) gjennom «The Steam Methane Reforming». I denne prosessen reagerer vanddamp på veldig høy temperatur med naturgass som inneholder store mengder metan, og ved hjelp av en katalysator blir det produsert hydrogen og karbondioksid (CO_2). Deretter blir hydrogen anvendt videre ved hjelp av «Haber-Bosch»-metoden. Hydrogen reagerer med atmosfærisk luft (som inneholder store mengder nitrogen), og deretter dannes ammoniakk. Ettersom det ved denne reaksjonen oppstår et høyt trykk og høye temperaturer, tilføres vann for å redusere temperaturen (Yara, 2022a, s. 78; Reetz, 2016, s. 22-24). Til slutt kan ammoniakk, som er en innsatsfaktor i alle nitrogenbaserte kunstgjødslers, bli omdannet til eksempelvis UREA, UAN, NPK, AN og andre nitrater som fungerer som kunstgjødsel (Yara, 2022a, s. 53). Hele den omfattende prosessen blir presentert i figur 2.3 nedenfor.



Figur 2.3 – Ammoniakkproduksjon basert på naturgass (Yara, 2022a, s. 78)

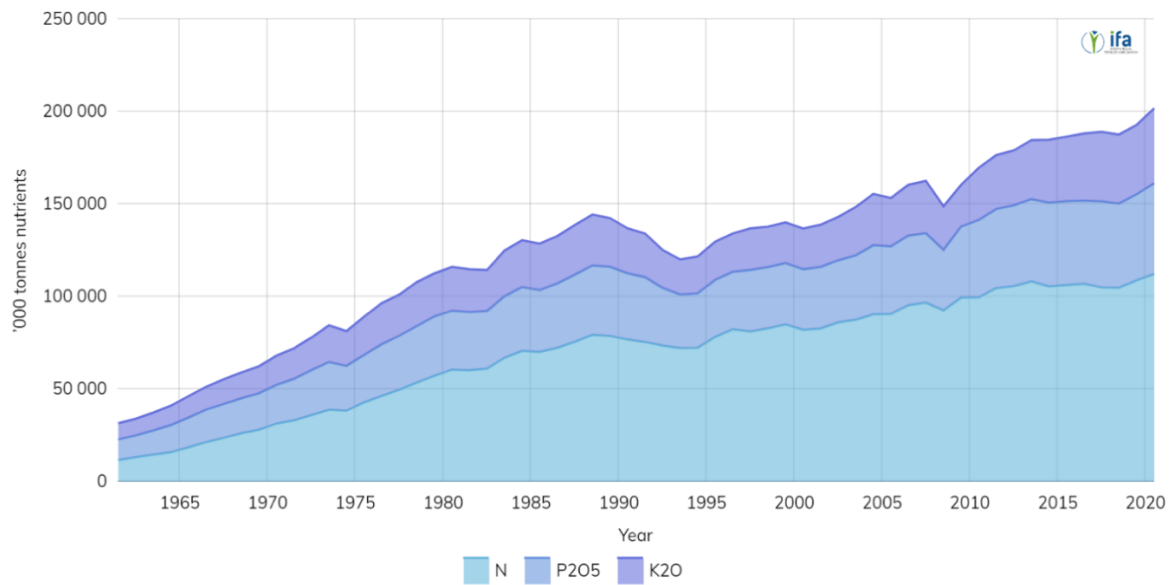
Ammoniakk kan også ha andre anvendelsesområder enn å kun bistå som innsatsfaktor i gjødselproduksjon. Foruten om ammoniakk sitt vanlige bruksområde, hvor det blir solgt videre til aktører som ønsker å bruke det til gjødselproduksjon, kan gassen også anvendes i andre bransjer og industrier (Yara, 2022a, s. 78). Et relativt nytt satstingsområde er å bruke ren ammoniakk som energikilde og drivstoff innenfor shipping- og andre energiintensive bransjer. Ren ammoniakk er mer miljøvennlig enn konvensjonell ammoniakk, og slipper ikke ut karbondioksid ved forbrenning (Yara, 2021, s. 15). Utfordringene fremover blir å klare og

fremstille konvensjonell ammoniakk på en mer miljøvennlig måte, og i den forbindelse skilles det i hovedsak mellom fremstilling av blå og grønn ammoniakk. Blå ammoniakk fremstilles gjennom karbonfangst, hvor en fanger CO₂ som blir dannet under ammoniakkproduksjonen, mens grønn ammoniakk blir dannet ved hjelp av vann og andre fornybare energikilder (Yara, 2021, s. 15-16).

2.1.2 Historisk utvikling og fremtidsutsikter

I perioden rett før første verdenskrig oppdaget de tyske kjemikerne, Fritz Haber og Carl Bosch, en metode som muliggjorde omdannelsen av nitrogen i luften til gjødsel (omtalt som «Haber-Bosch»-prosessen). Metoden anses som den viktigste teknologiske utviklingen i det 20. århundret, da den bidro til å støtte store deler av verdens matforsyning ved å frembringe produksjon av ammoniakk – det mest verdifulle råstoffet i de fleste former for nitrogenbasert kunstgjødsel. Det er påvist at uten nitrogenbasert kunstgjødsel ville vi kun produsert 48% av dagens matforsyning, noe som ikke ville vært tilstrekkelig for å brødfø verdens befolkning. «Haber-Bosch»-metoden ble ikke utfordret på mer enn 80 år, men på slutten av 1900-tallet førte imidlertid teknologiutviklinger til nye metoder som reduserte energiforbruket. Dette bidro dermed til å fremstille ammoniakk mer energieffektivt (Yara, 2022a, s. 81).

Fra figur 2.4 nedenfor kan vi observere hvordan det globale forbruket av nitrogen (N)-, fosfor (P₂O₅)-, og kaliumkunstgjødsel (K₂O) har utviklet seg historisk over tid. Fra perioden 1961-2020 har det globale konsumet av samtlige gjødselstoffer økt betraktelig, fra å konsumere i underkant av 31,657 millioner tonn ved periodens start, til at forbruket har økt til hele 201,834 millioner tonn ved periodens slutt. Slik det vises av figuren er nitrogen det næringsstoffet som blir konsumert mest, da det stod for hele 54% av det totale gjødselforbruket i 2022 (Yara, 2022a, s. 11). Videre er Asia det kontinentet som har det høyeste forbruket, med Kina og India i spissen – tilknyttet landenes ris- og hveteproduksjon. En annen sentral aktør er USA, som står for et stort konsum som skyldes landets kornproduksjon, etterfulgt av Europa med sin produksjon av hvete (Yara, 2022a, s. 34).



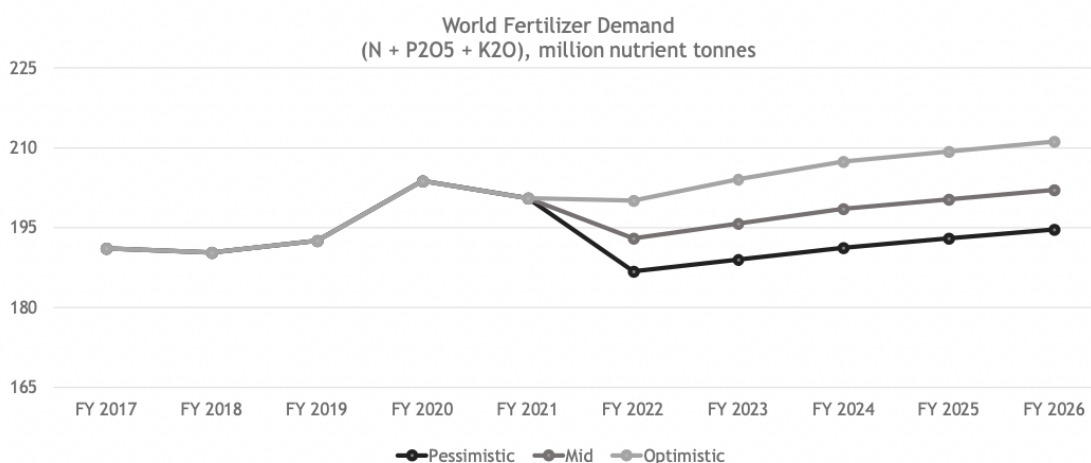
Figur 2.4 – Historisk globalt gjødselforbruk (i 1000 tonn næringsstoffer), 1961-2020 (IFA, 2019b)

Det globale gjødselmarkedet har opplevd en signifikant vekst over tid, noe som kan knyttes til befolkningsvekst og økonomisk vekst (Yara, 2022a, s. 67). Etterspørselen i spesielt Kina grunnet landets industrielle vekst har vært en sentral bidragsyter til den historiske veksten i gjødselbransjen. Generelt har det globale matforbruket økt i takt med den betydelige befolknings- og inntektsveksten. Kombinert med globalt tap av dyrkbar jord har bøndene blitt tvunget til å bruke gjødsel for å øke landbruksproduksjonen – og det har dermed oppstått en vekst i gjødselforbruket (MarketLine, 2014, s. 20). Etter utbruddet av Covid-19 nådde dessuten etterspørselen etter gjødsel rekordnivåer, som skyldtes en sterk vektlegging av matsikkerhet og statlig støtte til landbrukssektoren.

Etter invasjonen av Ukraina er det blitt innført en rekke sanksjoner mot Russland, og dette har medført flere konsekvenser for både mat- og gjødselindustrien knyttet til produksjon, tilgjengelighet og pris på kunstgjødsel. Både Russland og Ukraina er sentrale aktører i den globale matforsyningskjeden, da landene står for en stor del av verdens produksjon og eksport av korn (Yara, 2022b, s. 7). Russland er dessuten en av verdens største eksportører og produsenter av naturgass, og er ansvarlig for nærmere 25% av den globale nitrogenhandelen (IFA, 2022b, s. 4). Sanksjonene mot Russland har dermed drevet opp gjødsel- og energiprisene på global basis, inkludert prisene på naturgass i Europa – en essensiell innsatsfaktor for produksjon av gjødsel. Samtidig har andre sentrale gjødselleverandører, slik som Kina, innført eksportrestriksjoner for å beskytte innenlandsk landbruk, noe som har strammet tilbudet ytterligere (IFA, 2022b, s. 3).

Det er utfordrende å forutse hvordan gjødselmarkedet vil utvikle seg i tiden fremover, da det er eksponert for stor usikkerhet. Gjødsel er en svært volatil vare, og prisen blir påvirket av en rekke faktorer – spesielt råvarepriser på nitrogen, fosfat, kalium, og andre naturgassavlede produkter. Andre usikkerhetsmomenter er eksempelvis knyttet til værforhold, subsidier, politikk og geopolitiske uroligheter (MarketLine, 2014, s. 17). Ukraina-krisen vil sannsynligvis kunne endre hele dynamikken i det globale gjødselmarkedet, gitt Europas avhengighet av Russlands eksport av naturgass.

IFA (2022b) har utarbeidet ulike prognoser for det fremtidige gjødselforbruket – bestående av tre ulike scenarioer for utviklingen frem mot 2026, jf. figur 2.5. Det optimistiske scenarioet bygger på antakelsen om tilstrekkelig med forsyning, mens det pessimistiske scenarioet i kontrast baserer seg på antakelsen om alvorlig global etterspørselsmangel. Det siste scenarioet antar en omdirigering av handelen og prispress. Alle tre scenarioene viser at det har vært en nedgang i gjødselforbruket på kort sikt (i 2022), noe som i hovedsak skyldes Ukraina-krisen og globale tilgjengelighetsproblemer. Den kortsiktige virkningen av redusert gjødselforbruk er en betydelig reduksjon i avlingene ved neste høsting, som videre medfører lavere matproduksjon. Imidlertid viser alle scenarioene at det på mellomlang sikt er forventet en oppadgående trend, men i noe varierende grad.



Figur 2.5 – Fremtidig gjødselforbruk (i millioner tonn næringsstoffer), 2017-2026 (IFA, 2022b, s. 6)

2.1.3 Konkurransforhold

Gjødselmarkedet kan karakteriseres som et globalt marked som er relativt høyt konsentrert. Markedet er et oligopol, hvilket betyr at det består av et mindre antall aktører (IFA, 2022a). Aktørene i markedet tilbyr omtrent de samme tjenestene, slik som kunstgjødsel, salg av

mineraler og kjemikalier, jordbrukstjenester, og industrielle produkter til andre industrier. Dette bidrar til tilspisset konkurranse i markedet, da det reduserer evnen til produkt differensiering. Markedet er i tillegg svært prissensitivt da prisene i markedet i hovedsak reguleres av tilbud og etterspørsel av gjødsel, samt volatile priser på råvarene inkludert i fremstillingsprosessen, slik som utviklingen i naturgassprisene.

Tabell 2.1 viser de 15 største selskapene i gjødselbransjen basert på markedsverdi, og gir investorer en indikasjon på selskapenes relative størrelse til sammenligning med andre aktører i markedet (Yahoo Finance, 2022a). Som det fremgår av tabellen har Nutrien Ltd den høyeste markedsverdien med en verdi på USD 38,10 milliarder, mens den laveste markedsverdien tilhører Coromandel International Limited, tilsvarende USD 3,40 milliarder. Nutrien sin høye markedsverdi kommer sannsynligvis som et resultat av sammenslåingen av Agrium Inc og PotashCorp i 2018, da begge selskapene allerede var store og etablerte aktører før fusjonen.

| Topp 15 | Selskap | Verdi (USD milliarder)* | Omsetning (USD milliarder) |
|---------|--|-------------------------|----------------------------|
| 1 | Nutrien Ltd | \$ 38,10 | \$ 37,884 |
| 2 | Wesfarmers Ltd | \$ 34,00 | \$ 26,723 |
| 3 | Industries Qatar QPSC | \$ 26,60 | \$ 5,149 |
| 4 | Sociedad Quimica y Minera | \$ 25,50 | \$ 10,710 |
| 5 | CF Industries Holdings Inc | \$ 20,80 | \$ 11,186 |
| 6 | SABIC Agri-Nutrients Company | \$ 19,80 | \$ 5,055 |
| 7 | The Mosaic Company | \$ 17,20 | \$ 19,125 |
| 8 | PhosAgro PJSC | \$ 13,90 | \$ 8,652 |
| 9 | Yara International ASA | \$ 11,60 | \$ 24,051 |
| 10 | ICL Group Ltd | \$ 11,10 | \$ 10,015 |
| 11 | Acron Group | \$ 10,00 | \$ - |
| 12 | Shandong Hualu Hengsheng Chemical Co Ltd | \$ 8,30 | \$ 4,500 |
| 13 | OCI NV | \$ 7,80 | \$ 9,713 |
| 14 | K+S AG | \$ 4,10 | \$ 5,980 |
| 15 | Coromandel International Limited | \$ 3,40 | \$ 2,566 |

*Markedsverdi per november 2022

Tabell 2.1 – Topp 15 største aktører i markedet basert på markedsverdi, 2022 (Yahoo Finance, 2022a)

Ettersom gjødselmarkedet er karakterisert av relativt få aktører (oligopol) med liten evne til produktdiversifisering, er det tilspisset konkurranse om å beholde og kapre kunder, leverandører, samarbeidspartnere, samt markedsandeler. De gjødselproduserende selskapene jobber kontinuerlig med innovasjon av eksisterende og nye løsninger som gjør at de kan skille seg fra sine konkurrenter. Dette inkluderer alt fra å finne nye måter å fremstille gjødsel mer energi- og ressurseffektivt på, til helt nye produkter og tjenester. I realiteten er det imidlertid svært utfordrende å oppnå reelle konkurransefortrinn, og flere av tiltakene iverksatt blir ofte

kun et forsøk på å holde tritt med markedsutviklingen. I delkapittel 4.2.2 vil det bli foretatt en mer omfattende analyse av konkurransen i gjødselmarkedet.

2.1.4 Komparative selskaper

Ved utvelgelsen av de komparative selskapene for utredningen er det flere karakteristikk som er blitt lagt til grunn. Et sentralt krav fremlagt av Kaldestad & Møller (2016, s. 237) er først og fremst at selskapet er børsnotert og opererer innenfor samme bransje, slik at den operasjonelle driften er sammenlignbar. Videre kan en ta hensyn til selskapsstørrelse og geografisk tilstedeværelse – for dersom disse to kravene er oppfylt, er det sannsynlig at selskapene vil være sammenlignbare på en rekke andre variabler slik som vekstmuligheter, skattenivå, fremtidig investeringsbehov, og strategi.

Ettersom det ikke finnes noen tilsvarende selskaper som Yara på Oslo Børs, vil de komparative selskapene innebefatte børsnoterte utenlandske selskaper både i og utenfor Europa. Yara er geografisk diversifisert med majoriteten av virksomheten utenfor Norge, og vi vurderer det dermed som hensiktsmessig at de komparative selskapene i likhet har en bred geografisk tilstedeværelse. Eksempelvis opererer alle de utvalgte selskapene produksjonsfasiliteter i flere kontinenter. Det er nærliggende å anta at selskapene derfor blir eksponert for liknende makroforhold som påvirkningskraft på driften og verdidriverne deres. Selskapene opererer primært innenfor gjødselbransjen, men tilbyr også industrielle produkter og andre løsninger – slik at de kan anses som å ha en nokså lik produktportefølje som Yara. I den påfølgende gjennomgangen av de komparative selskapene har vi valgt å inkludere en tabell som viser historiske nøkkeltall for de respektive selskapene – men det må presiseres at tallene ikke er normalisert.

Basert på de overnevnte kriteriene har vi valgt ut fem komparative selskaper, og mener at disse vil kunne gi et godt sammenligningsgrunnlag for Yara gjennom hele utredningen. De utvalgte selskapene er som følger: Nutrien Ltd, The Mosaic Company, ICL Group Ltd, CF Industries Holding Inc og OCI NV. De komparative selskapene vil bli gjennomgått i de påfølgende avsnittene, mens Yara vil bli presentert i delkapittel 2.2. Vi ønsker likevel å presisere at de nevnte selskapene ikke er identiske til Yara med hensyn til størrelse og geografisk tilstedeværelse – og slik sett utgjør de ikke et perfekt sammenligningsgrunnlag.

2.1.4.1 Nutrien Ltd

Nutrien Ltd ble etablert i 2018 gjennom sammenslåing av Agrium Inc og PotashCorp, og har 23 500 ansatte. Siden 2018 har selskapet vært børsnotert på både New York Stock Exchange og Toronto Stock Exchange (Nutrien, 2018). I november 2022 hadde Nutrien en markedsverdi på USD 38,10 milliarder, hvilket er den høyeste markedsverdien for selskapene som opererer i gjødselbransjen (Yahoo Finance, 2022a).

Forretningsområder

Nutrien er et gjødselselskap som driver produksjon og levering av nitrogen-, kalium- og fosfatprodukter til globale landbruks-, fôr- og industrimarkeder. De tilbyr også et bredt utvalg av landsbruksløsninger, og har innført et samarbeid med EXMAR for å utvikle og bygge skip som drives av grønn og blå ammoniakk (MarketLine, 2022a; Nutrien, 2021a). Forretningsområdene til Nutrien er inndelt i fire hovedområder, nemlig «Retail», «Potash», «Nitrogen» og «Phosphate». Nutrien er verdens tredje største produsent av nitrogen, og nitrogenproduktene som produseres blir solgt til både gjødsel- og industrikunder (Nutrien, 2021c). I tillegg er Nutrien den nest største produsenten av fosfat i Nord-Amerika (Nutrien, 2021b, s. 36).

Geografisk tilstedeværelse

Selskapet har hovedkontor i Canada, men har også virksomhet i USA, Australia, Brasil, Argentina, Trinidad og Tobago, India, Kina, samt andre land i Latin-Amerika og Asia (MarketLine, 2022a). Nutrien har over 2 000 utsalgssteder i syv ulike land, og utsalgsstedene finnes i Nord-Amerika, Australia, og i Sør-Amerika – hvor sistnevnte er i kraftig vekst (Nutrien, 2021b, s. 8). I tillegg har de seks gruver i Saskatchewan i Canada, hvor de utvinner kalium, og forsyner 40 land globalt med kalium.

Historiske regnskapstall

Tabell 2.2 viser en oversikt over de historiske regnskapstallene for Nutrien i perioden 2018-2022. Selskapet ble som tidligere nevnt etablert gjennom en sammenslåing i 2018, slik at regnskapstall for 2017 er ekskludert. Av tallene fremgår det at selskapet har oppnådd en enorm vekst siden etableringen, og utviklet seg til å bli den største aktøren i det globale gjødselmarkedet. Videre har Nutrien vist en betydelig vekst i resultatmarginen de to siste årene.

| Nutrien Ltd | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------|--------|--------|-------|--------|--------|
| Inntekt | 19,64 | 19,26 | 20,05 | 26,86 | 37,88 |
| Vekst | | -1,94% | 4,14% | 33,95% | 41,04% |
| Årsresultat | 3,57 | 0,99 | 0,46 | 3,18 | 7,69 |
| Resultatmargin | 18,20% | 5,15% | 2,29% | 11,84% | 20,29% |

Tabell 2.2 – Historiske nøkkeltall (i USD milliarder) for Nutrien Ltd, 2018-2022

2.1.4.1 The Mosaic Company

The Mosaic Company ble grunnlagt i 2004, og er børsnotert på New York Stock Exchange. Selskapet har sitt hovedkontor i USA med 12 525 ansatte, og hadde i november 2022 en markedsverdi på USD 17,20 milliarder (MarketLine, 2022b; Yahoo Finance, 2022a).

Forretningsområder

Mosaic utvinner, produserer og distribuerer millioner av tonn konsentrert fosfat- og kaliumnæringsstoffer hvert år til bruk i kunstgjødselprodukter. Selskapet er inndelt i tre forretningsområder, inkludert «Phosphate», «Potash» og «Mosaic Fertilizantes». I tillegg produserer og markedsfører selskapet ingredienser til dyrefôr, og tilbyr produkter til kunder for industriell bruk (Mosaic, 2021, s. 2).

Geografisk tilstedeværelse

Mosaic har geografisk tilstedeværelse i Brasil, Canada, India, Kina, Mexico, Argentina, Australia, Colombia, Japan, Thailand, Honduras og USA. Imidlertid er den operasjonelle driften i USA og Brasil som står for majoriteten av salgsvolumet (Mosaic, 2021, s. 85). Kundene til Mosaic består av landbruksforhandlere og avlingsrådgivere som leverer ressurser og den nyeste forskningen innen plantenæring, samt bønder og dyrkere – og disse blir betjent i omtrent 40 land globalt (Mosaic, 2023).

Historiske regnskapstall

Av tabell 2.3 under kan vi se at Mosaic har hatt en midlertid negativ inntektsvekst i 2019 og 2020, men som har tatt seg opp igjen det påfølgende året hvor selskapet har vist en solid vekst. Mosaic har i perioden som helhet vist en varierende resultatmargin, men i 2021 og 2022 oppnådde selskapet tilfredsstillende marginer på henholdsvis 13,20% og 17,87%.

| The Mosaic Company | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------------------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|
| Inntekt | 7,41 | 9,59 | 8,91 | 8,68 | 12,36 | 19,13 |
| Vekst | | 29,39% | -7,10% | -2,52% | 42,34% | 54,77% |
| Årsresultat | -0,12 | 0,47 | -1,03 | 0,76 | 1,63 | 3,42 |
| Resultatmargin | -1,63% | 4,95% | -11,58% | 8,75% | 13,17% | 17,87% |

Tabell 2.3 – Historiske nøkkeltall (i USD milliarder) for The Mosaic Company, 2017-2022

2.1.4.3 ICL Group Ltd

ICL Group Ltd ble etablert i 1968, og selskapet er børsnotert på Tel Aviv Stock Exchange og New York Stock Exchange (ICL-Group, 2021a, s. 47). Hovedkontoret deres finner sted i Tel-Aviv i Israel, og per 2022 hadde selskapet over 13 000 ansatte (MarketLine, 2023a). Markedsverdien til ICL var på USD 11,10 milliarder i november 2022 (Yahoo Finance, 2022a).

Forretningsområder

ICL utvinner, produserer og markedsfører nitrogen-, fosfat-, og kaliumkunstgjødning, samt industrielle produkter. I tillegg selges disse produktene videre til ulike bransjer og forretningsområder. ICL opererer hovedsakelig innenfor følgende fire forretningssegmenter: «Industrial Products», «Potash», «Phosphate Solutions» og «Innovative Ag Solutions» (Marketline, 2023a).

Geografisk tilstedeværelse

ICL opererer i USA, Afrika, Asia, Europa og Oseania, og har over 38 produksjonssteder i 13 land. I tillegg har selskapet per 2021, 60 salgs- og logistikkentre i over 30 land (ICL-Group, 2021c).

«Industrial Products» sine hovedfasiliteter og fabrikker finner sted i Israel, Nederland, Tyskland, Frankrike, USA og Kina (ICL-Group, 2021a, s. 58). Spesialproduktene deres innenfor segmentet «Phosphate Solutions» blir laget i Tyskland, Østerrike, USA, Kina, Storbritannia, Argentina, Israel, Brasil og Australia, og solgt over hele verden. «Innovative Ag Solutions» sine produkter blir markedsført globalt, og deres største markeder er Europa, Asia, Nord-Amerika, Brasil og Israel (ICL-Group, 2021a, s. 79).

Historiske regnskapstall

De historiske regnskapstallene i tabell 2.4 viser at årsresultatet har vært positivt i perioden 2017-2022, med en positiv utvikling i resultatmarginen. ICL har dessuten hatt en relativ jevn inntektsstrøm, med en høyere vekst i 2022. Det fremgår derfor at selskapet har prestert sterkest i det siste regnskapsåret.

| ICL Group Ltd | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Inntekt | 5,42 | 5,56 | 5,27 | 5,04 | 6,96 | 10,02 |
| Vekst | | 2,55% | -5,13% | -4,33% | 37,91% | 44,00% |
| Årsresultat | 0,35 | 1,24 | 0,48 | 0,02 | 0,83 | 2,22 |
| Resultatmargin | 6,40% | 22,23% | 9,13% | 0,48% | 11,96% | 22,16% |

Tabell 2.4 – Historiske nøkkeltall (i USD milliarder) for ICL Group Ltd, 2017-2022

2.1.4.4 CF Industries Holdings Inc

CF Industries Holdings Inc ble grunnlagt i 1946, og har sitt hovedkontor i USA. Selskapet er børsnotert på New York Stock Exchange og har 3 000 ansatte (MarketLine, 2022d). I november 2022 hadde CF Industries en markedsverdi på USD 20,80 milliarder (Yahoo Finance, 2022a).

Forretningsområder

CF Industries er en global produsent av hydrogen- og nitrogenprodukter for ren energi, gjødsel, utslippsreduksjon og andre industrielle anvendelser (CF Industries, 2023). Kjernevirksomheten til CF Industries er produksjonen av ren ammoniakk gjennom «Haber-Bosch»-prosessen, hvilket innebærer salg av ammoniakk og andre gjødselprodukter (CF Industries, 2021, s. 3). Segmentene som CF Industries kan inndeles i er de følgende: «Ammonia», «Granular urea», «UAN», «AN» og «Other», og disse er differensiert etter hvilket nitrogenprodukt som produseres.

CF Industries har som mål å dekarbonisere ammoniakkproduksjonsnettverket sitt for å muliggjøre grønne og blå hydrogen- og nitrogenprodukter for energi, gjødsel, utslippsreduksjon og andre industrielle aktiviteter (CF Industries, 2021, s. 1).

Geografisk tilstedeværelse

CF Industries opererer og administrerer produksjonsanlegg for nitrogen i Canada, Storbritannia og USA, og distribuerer produktene sine gjennom et lagrings-, transport- og distribusjonsnettverk i Nord-Amerika. CF Industries distribuerer produktene sine til ulike uavhengige gjødseldistributører, industrielle forbrukere, handelsmenn, grossister og bønder både nasjonalt og internasjonalt (MarketLine, 2023b).

Historiske regnskapstall

Som en ser av tabell 2.5 har CF Industries hatt en jevn positiv økning i årsresultatet, og tilsvarende en økning i resultatmarginen. Tabellen viser at selskapet i tillegg har hatt en positiv inntektsvekst i hele perioden, med unntak av nedgangen i 2020.

| CF Industries Holdings Inc | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------------------|--------|-------|--------|---------|--------|--------|
| Inntekt | 4,13 | 4,43 | 4,59 | 4,12 | 6,54 | 11,19 |
| Vekst | | 7,24% | 3,64% | -10,15% | 58,54% | 71,09% |
| Årsresultat | 0,45 | 0,43 | 0,65 | 0,43 | 1,26 | 3,94 |
| Resultatmargin | 10,90% | 9,66% | 14,07% | 10,48% | 19,27% | 35,20% |

Tabell 2.5 – Historiske nøkkeltall (i USD milliarder) for CF Industries Holdings Inc, 2017-2022

2.1.4.5 OCI NV

OCI NV ble etablert i 2013, og er dermed en av de nyere aktørene som har entret gjødselmarkedet. Selskapet har sitt hovedkontor i Nederland med mer enn 3 850 ansatte, og er børsnotert på Euronext i Amsterdam (MarketLine, 2022c). OCI hadde i november 2022 en markedsverdi på USD 7,80 milliarder (Yahoo Finance, 2022a).

Forretningsområder

OCI er en global produsent og distributør av hydrogenprodukter til anvendelse innenfor jordbruk og andre industrier. Produktporteføljen består av nitrogenbasert kunstgjødsel, industriell ammoniakk, metanol, biodrivstoff, dieseleksosvæske, melamin og andre naturgassbaserte produkter (OCI, 2021, s. 5). Forretningsområdene til OCI er inndelt i følgende seks segmenter: «Methanol US», «Methanol Europe», «Nitrogen US», «Nitrogen Europe», «Fertiglobe» og «Other».

OCI har store vekstambisjoner om å bli den fremste hydrogenbaserte leverandøren av rent drivstoff globalt. Som en del av det grønne skiftet vil hydrogen spille en sentral rolle i energiomstillingen – og ettersom ammoniakk og metanol er de mest effektive bærerne av grønt hydrogen, er de avgjørende for avkarboniseringen av industri, mat og transport (OCI, 2021, s. 8). Det faktum at OCI er en global leder innfor produksjon av ammoniakk og metanol, kombinert med deres gunstige geografiske lokasjoner, gjør dem godt posisjonert til å fange opp hydrogenpotensialet (OCI, 2021, s. 15).

Geografisk tilstedeværelse

OCI sine produksjonsanlegg er lokalisert i USA, Nederland, De forente arabiske emirater, Egypt og Algerie (MarketLine, 2022c). OCI betjener landbruks-, transport- og industrikunder over hele verden, hvorav 74% er gjødselbrukere, og de resterende 26% er kunder innenfor industriell bruk (OCI, 2021, s. 5).

Historiske regnskapstall

Tabell 2.6 nedenfor viser at OCI har hatt en positiv inntektsvekst i hele perioden, med unntak av regnskapsåret 2019. I 2021 opplevde selskapet den sterkeste veksten på hele 81,88%, etterfulgt av 2022 med en vekst på 53,72%. Resultatmarginen til OCI har vært noe varierende, men har siden nedgangen i 2019 og 2020 tatt seg opp igjen til tilfredsstillende nivåer de påfølgende årene.

| OCI NV | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Inntekt | 2,25 | 3,25 | 3,03 | 3,47 | 6,32 | 9,71 |
| Vekst | | 44,46% | -6,79% | 14,59% | 81,88% | 53,72% |
| Årsresultat | -0,10 | 0,10 | -0,30 | -0,09 | 1,16 | 2,43 |
| Resultatmargin | -4,57% | 3,06% | -9,90% | -2,71% | 18,34% | 24,98% |

Tabell 2.6 – Historiske nøkkeltall (i USD milliarder) for OCI NV, 2017-2022

2.1.5 Avvik mellom Yara og de komparative selskapene

I dette delkapittelet vil vi gjennomgå hvilke forhold som gjør at Yara har potensialet til å skille seg fra de overnevnte komparative selskapene. De identifiserte forskjellene vil bli gjennomgått og analysert mer utdypende i utredningens delkapittel 4.3, som omfatter en intern ressursorientert analyse av selskapet. Til tross for svært høy konkurranse innad i markedet og forholdsvis lite differensierte produktporteføljer (jf. delkapittel 2.1.2), finnes det flere ressurser som gjør at Yara potensielt har muligheten til å skille seg noe fra sine konkurrenter. Dette er relatert til selskapets teknologiske satsning, merkenavn og markedskunnskap, geografisk tilstedeværelse, integrert rapportering, og finansielle posisjon.

Foruten om de nevnte forholdene ovenfor, er det viktig å belyse at Yara hovedsakelig satser på produksjon av nitrogenbasert kunstgjødsel og tilsvarende produkter. Det må bemerkes at selskapet også opererer egne fosfatgruver. Likevel har ikke Yara tilstrekkelig med tilgang på alle former for mineralressurser, og er derfor avhengige av å handle råmaterialer som fosfat og kalium til eksempelvis NPK-gjødselprodukter fra tredjepartsleverandører (Yara, 2021, s. 122). Yara vil dermed kunne være mer utsatt for usikkerhet og uforutsigbarhet tilknyttet volatilitet i disse prisene. Dette kan utgjøre en mulig ulempe sammenlignet med eksempelvis Nutrien som tilbyr en bredere produktportefølje bestående av alle mineralressursene, belyst i delkapittel 2.1.4.1. Nutrien har dermed, i motsetning til Yara, mer kontroll over innsatsfaktorene som inngår i produktene sine, og har dessuten potensialet til å kapre større markedsandeler. Totalt sett anser vi det dermed ikke som en ressursfordel for Yara at de har en mer begrenset produktportefølje, og velger derfor ikke å ta med denne ulikheten videre i analysen av Yaras potensielle konkurransefortrinn.

2.1.5.1 Teknologisk satsning

Innenfor gjødselbransjen blir det stadig forsket på nye teknologiske løsninger, og det har vært en voldsom økning i forretningsområdet «Research & Development» (R&D) der innovasjon står i fokus (Rossetto, 2015). Dette innebærer både teknologisk utvikling innenfor gjødselbransjen, men også produksjon av industrielle produkter som kan bli anvendt og videresolgt til andre industrier. I tillegg blir digitale plattformer utarbeidet slik at selskaper lettere kan nå ut til bønder og kunder for å bistå dem, samt bidra til kunnskapsdeling. Både Yara, Nutrien og ICL har egne forretningsområder som retter seg mot «Ag Solutions» og «AgTech» – som tidligere nevnt i delkapittel 2.1.2. I tillegg har Yara et eget teknologisenter kalt «Yara Technology Center» som jobber med selskapets forsknings- og utviklingsaktiviteter, samt for å realisere Yara sine vekststrategier (Herøya-Industripark, u.å.a).

Som beskrevet i delkapittel 2.1.1 er produksjon av ren ammoniakk et stort satsningsområde innenfor gjødselbransjen. Produksjon av ren ammoniakk vil både bidra til mer miljøvennlig fremstilling av tradisjonell kunstgjødsel, samt bidra til å redusere klimagassutslipp i andre sektorer og industrier (Barstad, 2023). Ren ammoniakk vil også kunne bidra til å øke både produkt- og kundeporteføljen til selskaper. I kappløpet i ønsket om å oppnå en førstetrekksfordel i skiftet mot en «hydrogen-økonomi» skilte Yara ut datterselskapet «Yara Clean Ammonia» i august 2022 (Yara, 2022e, s. 225).

En av de største utfordringene som selskapene i gjødselbransjen støter på ved deres teknologiske satsninger er de høye investeringskostnadene. Det krever store ressurser for å klare å iverksette slikt forskningsarbeid – ofte i form av oppkjøp av selskaper eller rekruttering av personer som besitter denne kompetansen (Ilinova et al., 2021). En slik prosess er dessuten avhengig betydelig med finansiering, og er med på å drive opp investeringskostnadene til selskapet.

2.1.5.2 Merkenavn og markeds kunnskap

En immateriell eiendel er vanskelig å opparbeide seg da det ikke er noe vi kan ta eller føle på, men heller er knyttet til de assosiasjonene vi forbinder med eksempelvis et merkenavn. Et sterkt merkenavn viser til at kunden har positive assosiasjoner og tillit til selskapet, og skaper følgelig forventninger om at selskapet skal møte en viss standard. I et marked med forholdsvis

lav produktdiversifisering, slik som gjødselbransjen, er det å inneha et sterkt merkenavn noe selskapene kan differensiere seg på. Godt etablert markedskunnskap og bransjeerfaring opparbeidet gjennom en årrekke vil også kunne bidra til økt forståelse av markedet, dens produkter og kundegruppe. Yara har produsert og solgt kunstgjødsel siden etableringen av Hydro i 1905, og har dermed desidert lengst historie innenfor gjødselmarkedet sammenliknet med de komparative selskapene (Hydro, 2023). I tillegg har Yara opparbeidet seg en ledende markedsposisjon innenfor produksjon av ammoniakk, nitrat og komplekse gjødselstoffer (Yara, 2021, s. 14). Som et resultat av Yaras lange bransjeerfaring og tilstedeværelse i gjødselmarkedet, har selskapet opparbeidet seg et sterkt merkenavn og rikelig med markedskunnskap.

2.1.5.3 Geografisk tilstedeværelse

Yara fremstår som gjødselbransjens mest globale aktør, med operasjonell virksomhet i 60 ulike land, salg i 160 land, og drift av 28 ulike produksjonsanlegg. I tillegg finnes det mer enn 10 800 Yara-merkede utsalgssteder rundt om i verden (Yara, 2021, s. 4). Yaras globale geografiske tilstedeværelse gir selskapet tilgang til flere markeder enn de komparative selskapene, og de har dermed potensialet til å nå ut til enda flere kunder. Etersom Yara har produksjonsanlegg i en rekke land, samt mer enn 200 terminaler og lagerhus rundt om i verden, er det dessuten rimelig å forvente at Yara opplever lavere fraktkostnader enn konkurrentene.

5.1.5.4 Integrert rapportering

Til tross for at samtlige av de komparative selskapene utgir bærekraftsrapporter i tillegg til tradisjonelle årsrapporter, er det kun Yara som per dags dato praktiserer integrert rapportering. Ifølge Schoenmaker & Schramade (2019, s. 30) legger integrert rapportering til rette for «integrated thinking», hvilket betyr at selskaper rapporterer på finansielle, sosiale og miljømessige aspekter på en integrert måte, fremfor å publisere to separate rapporter. Integrert rapportering har dessuten som hensikt å bedre belyse hvordan en organisasjons strategi, styring, presentasjon og fremtidsutsikter, i sammenheng med de eksterne omgivelsene, fører til verdiskaping over tid (IFAC, 2017, s. 5).

2.1.5.5 Finansiell posisjon

Gjødselbransjen er generelt svært kapitalintensiv, da det kreves store mengder med kapital for å kunne gjennomføre nødvendige investeringer, samt betale løpende vedlikeholdskostnader.

Til tross for at tilbudsforstyrrelser og volatilitet i naturgassprisene i tillegg har virket inn på markedet den siste tiden, har Yara vist seg å være godt finansielt posisjonert til å levere gode resultater. Selskapet har dermed fremstått som svært finansielt robust i et ellers volatilt marked. Av Yaras fjerde kvartalsrapport for 2022 fremgår det at selskapet har oppnådd en gjeld/EBITDA-ratio på 0,66 og en D/E-ratio på 0,37. Dette underbygger selskapets stabile forretningsmodell som stadig evner å generere solid avkastning og utbytte i tråd med kapitalallokeringspolitikken (Yara, 2022d, s. 1).

Videre vil Yara sin storsatsning på ren ammoniakkproduksjon til bruk innenfor shipping, jordbruk og industrielle løsninger (jf. delkapittel 2.1.5.1), kreve betydelige investeringsbeløp. Ut ifra regnskapstallene og selskapets egne uttalelser fra den integrerte rapporten i 2021, virker det som om Yara har en solid finansiell base og allerede inngått samarbeid med eksterne aktører for å sikre tilstrekkelig med kapitalanskaffelse (Yara, 2021, s. 17).

2.2 Presentasjon av selskapet

2.2.1 Historisk utvikling

Yara er et norsk gjødsel- og kjemikalieselskap som produserer, distribuerer og selger ammoniakk, nitrogenbasert kunstgjødsel og andre relaterte industriprodukter. I tillegg selger Yara en rekke fosfat- og kaliumbaserte kunstgjødselstoffer (MarketLine, 2022d). Yara har hovedkontor i Oslo med over 17 800 ansatte, og opererende virksomhet i over 60 land fordelt over alle verdensdeler (Yara, 2023a). På nåværende tidspunkt er Yara den aller største produsenten av nitrater og NPK, samt nest størst innenfor produksjon av ammoniakk (Yara, 2022a, s. 37).

Historien til Yara strekker seg over 100 år tilbake i tid, og det hele startet med Kristian Birkeland og Sam Eyde, som i samarbeid stiftet Norsk Hydro i 1905 (Yara, 2023b; Hydro, 2020). Grunnlaget for Hydro var kunstgjødselproduksjon, som var bygget på Birkeland-Eydes metode etter de to respektive mennene. Metoden gikk ut på å binde og ekstrahere nitrogen fra luften ved hjelp av energi fra vannkraft, med formål om å kunne fremstille nitrogenoksid. Videre ble nitrogenoksid brukt til å fremstille kalsiumnitrat – en form for kunstgjødsel (Yara, 2023b; Hydro, 2019). På grunn av Norges mange fossefall var det relativt billig å produsere energien som krevdes for å lage nitrogenbasert kunstgjødsel ved hjelp av denne metoden.

I samme periode som etableringen av Hydro, skjøt den norske industrialiseringen fart – kunstgjødselen bidro til å redusere hungersnøden i Europa, og bare etter et tiår etter stiftelsen ble gjødslet også solgt videre til Asia. Ved hjelp av en ny ammoniakkfremstillingsmetode etablerte de nye, mer effektive måter å produsere kunstgjødsel på i årene frem til andre verdenskrig (Yara, 2023b; Hydro, 2019). Under andre verdenskrig tok Tyskland over store deler av Norge, og det samme gjorde de med Hydro. Tyskland eide nå store deler av Hydro, og da krigen tok slutt, ble de store eierandelene konfiskert av den norske stat. Som et resultat av dette eide nå den norske stat store deler av Hydro (Hydro, 2023).

Hydro Agri, som bestod av Hydros kunstgjødselvirksomhet, leverte dårlige resultater på slutten av 1990-tallet – og endringer måtte til. Ved årtusenskiftet ble det satt i gang en snuoperasjon, og Norsk Agri ble fisjonert ut av Norsk Hydro i 2004, og børsnotert. Det nye børsnoterte selskapet fikk navnet Yara International, og var den største leverandøren av nitrogenbasert kunstgjødsel i verden i 2004. Siden den gang har Yaras markedsposisjon blitt ytterligere styrket, og er i dag et verdensledende selskap innenfor sin industri (Hydro, 2023).

2.2.2 Visjon, målsetting og strategi

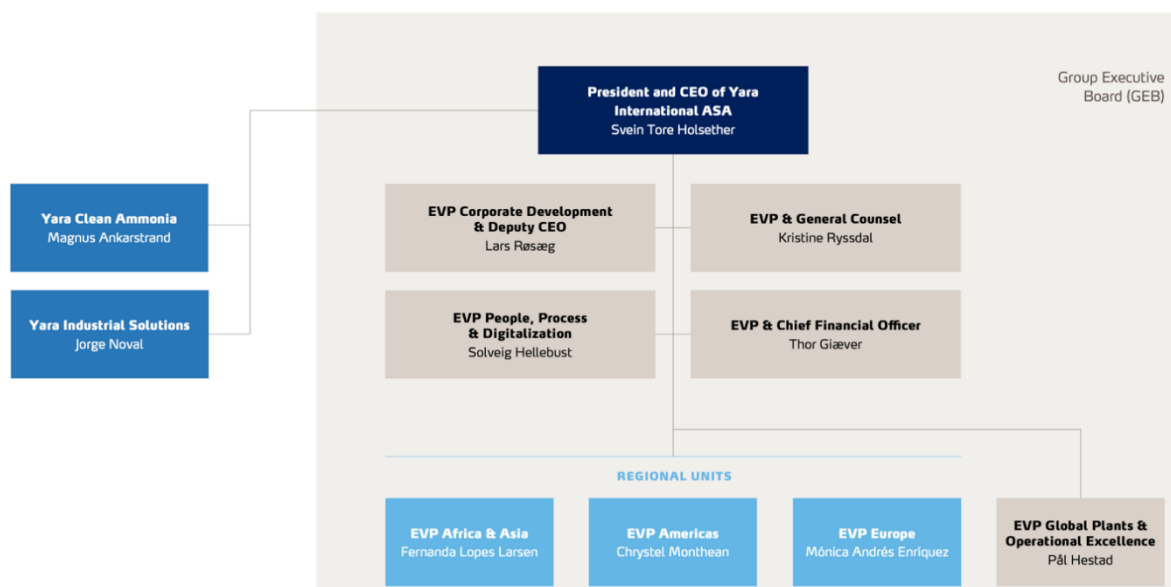
Yara har som målsetting å brødfø verdens befolkning, og beskytte jordkloden på en ansvarlig måte. Dette gir grunnlaget for visjonen: «A world without hunger and a planet respected» (Yara, 2021, s. 3). Selskapets uttalte ambisjon, «Growing a Nature-Positive Food Future», reflekterer Yaras holistiske og progressive strategi. Strategien bygger på bærekraftig verdivekst, promotering av klimavennlig plantenæring og energiløsninger som sikrer et nullutslippssamfunn gjennom etablerte partnerskap (Yara, 2021, s. 3). Selskapets ambisjon og forretningsstrategi baserer seg videre på tre grunnleggende pilarer. Den første pilaren, *redusere utslipp*, omhandler utslippsreduksjon fra jordbruk, shipping, og energiintensive industrier. Den andre pilaren, *beskytte naturen*, reflekterer selskapets promotering av jordbrukspraksis og produkter som gir mer tilbake til jorden enn det krever av ressurser. Den siste og tredje pilaren, *forbedre livsgrunnlaget*, skal oppnås gjennom å øke bøndenes velstand, samt øke tilgangen til sunn og helsebringende mat (Yara, 2023c).

I tråd med FNs bærekraftsmål og Parisavtalen arbeider Yara for å bli naturpositive og klimanøytrale innen 2050. Yara implementerte FNs bærekraftsmål i 2015, og disse er blitt brukt som veiledende rammeverk for utviklingen av selskapets forretningsstrategi (Yara,

2021, s. 25). Siden implementeringen av bærekraftsmålene, har Yara dessuten opplevd betydelig fremgang og bekreftelse på at selskapet er godt posisjonert for å dra nytte av det grønne skiftet (Yara, 2021, s. 8).

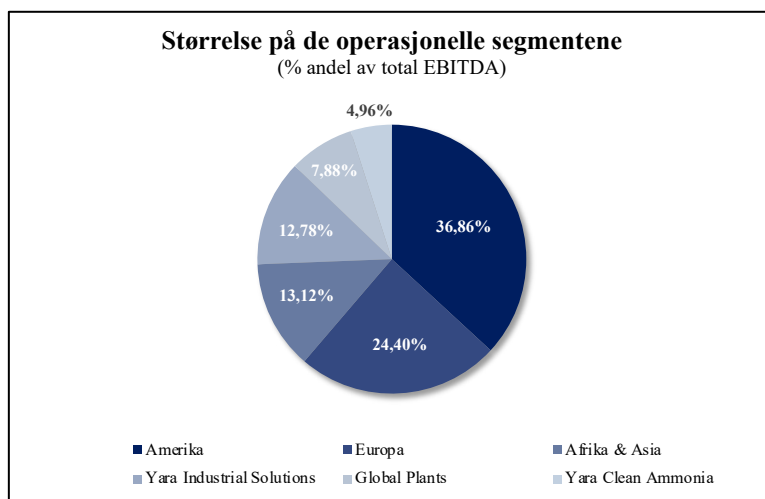
2.2.3 Forretningsområder og organisasjonsstruktur

Yaras forretningsaktiviteter er inndelt i seks operasjonelle segmenter. Disse seks segmentene har som formål å bidra til maksimal strategigjennomføring, kundesentrering, samt styrke selskapets ansvarlighet og lokale operasjoner (Yara, 2021, s. 11). De seks operasjonelle segmentene er inndelt i tre regionale enheter, inkludert «Europe», «Americas» og «Africa & Asia» – og de tre resterende segmentene innebefatter «Global Plants & Operational Excellence», «Yara Industrial Solutions» og «Yara Clean Ammonia». Figur 2.6 gir en fremstillinger av Yaras nåværende organisasjonsstruktur bestående av de seks operasjonelle segmentene.



Figur 2.6 – Organisasjonsstruktur til Yara, 2022 (Yara, 2022e, s. 11)

Av figur 2.7 nedenfor fremvises størrelsen på de seks operasjonelle segmentene til Yara. Figuren er beregnet basert på den prosentvise andelen som hvert av segmentene utgjør av total EBITDA for selskapet i 2022 (Yara, 2022e, s. 12-13). Slik det fremgår av figuren er det den regionale enheten *Amerika* som står for mesteparten av EBITDA-verdien, mens verdien er lavest for det operasjonelle segmentet «Yara Clean Ammonia». Dette er imidlertid ikke overraskende da det sistnevnte segmentet er relativt nytt, og vil bli beskrevet i mer detalj senere i delkapittelet.



Figur 2.7 – Størrelse på de operasjonelle segmentene, 2022 (Yara, 2022e, s. 12-13)

Tre operasjonelle regionale enheter

Europa

«Yara Europa» selger, markedsfører og produserer gjødselløsninger og plantenæringsprodukter til bønder i Europa. I tillegg tilbyr de rådgivning innenfor bransjen, samt klimasmarte tjenester og løsninger. Den regionale enheten selger en rekke ulike produkter, alt fra standard nitrogenbasert kunstgjødsel, til organisk gjødsel og spesialprodukter. Kundesegmentet deres er stort, og varierer fra salg av store partier (engros) og detaljhandel, til kooperativer – og i noen tilfeller salg direkte til bønder. Yara opererer i omtrent 30 europeiske land, og har over 100 terminaler og varehus lokalisert her (Yara, 2021, s. 142).

Amerika

«Yara Americas» innebefatter både Nord-Amerika, Latin-Amerika og Brasil. Segmentet selger ulike kunstgjødselløsninger, samt nitrogenbasert kunstgjødsel og NPK-kunstgjødsel. Videre tilbyr de salg av fosfat- og kaliumbasert kunstgjødsel, men disse er hovedsakelig kjøpt fra tredjepartsleverandører. Produktene som blir solgt er for det meste produsert i Yaras egne anlegg i Canada, USA, Brasil, Trinidad og Colombia, alternativt kjøpt internt fra segmentet «Global Plants & Operational Excellence» for deretter å bli videresolgt (Yara, 2021, s. 143).

Afrika & Asia

Denne regionale enheten selger, markedsfører, distribuerer og produserer kunstgjødsel, samt industrielle produkter til områder som det asiatiske stillehavsområdet, Oseania og Afrika. Produktene som blir solgt i dette segmentet blir hentet fra anlegg både i og utenfor regionen,

og består av gjødsel som nitrogenbasert kunstgjødsel, NPK-gjødsel, samt andre jordbruksprodukter. Primærkundene i dette segmentet er bønder som driver småbruk, men produktene deres blir også solgt til bønder i Australia, New Zealand og Sør-Afrika, som avler i storskala (Yara, 2021, s. 143).

Global Plants & Operational Excellence

Segmentet «Global Plants & Operational Excellence» drifter produksjonen av Yaras største og mest eksportorienterte fabrikker – i Sluiskil i Nederland, og Porsgrunn (Herøya) i Norge. Fabrikkene er Yaras største produksjonsheter, og fabrikken i Porsgrunn jobber blant annet med å utvikle teknologi for å produsere grønn ammoniakk til utslippsfri kunstgjødsel, samt bidrar til å kunne gjøre transportsektoren mer grønn gjennom produksjon av utslippsfri hydrogen (Herøya-Industripark, u.å.b; Barstad, 2023). Segmentet selger hovedsakelig sine sluttprodukter og kunstgjødsel videre internt i Yara (Yara, 2021, s. 144).

Yara Industrial Solutions

«Yara Industrial Solutions» arbeider hovedsakelig med å levere nitrogenbaserte løsninger og tjenester på tvers av ulike industrier. Yara selger sine produkter og tjenester til industrier slik som transport-, kjemikalie- og konstruksjonsmarkedet, samt til dyrefôr, avfallshåndtering, solceller, sirkulærøkonomien og gruvedrift (Yara, 2022c, s. 17). Dette viser til at markedet for industrielle løsninger både er stort og omfattende.

Yara Clean Ammonia

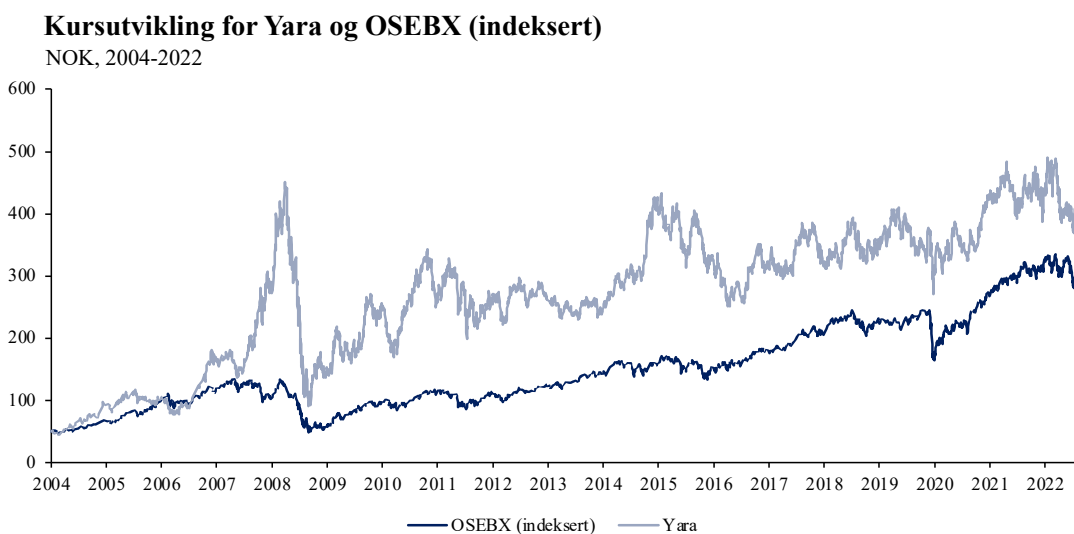
Yara er verdens nest største ammoniakkprodusent, og i 2021 ble «Yara Clean Ammonia» etablert som et eget segment. Segmentet ble videre utskilt som et eget datterselskap i august året etter. «Yara Clean Ammonia» består av forretningsområdet «Yara Ammonia Trade and Shipping», og spiller en sentral rolle i Yaras produksjonssystemer ved å optimalisere produksjonskapasiteten. I tillegg handler «Yara Ammonia Trade and Shipping» inn ammoniakk eksternt (Yara, 2021, s. 109).

Segmentet jobber videre med å utforske mulighetene for nye blå og grønne ammoniakkprosjekter som kan brukes i det fremvoksende markedet for ren ammoniakk (Yara, 2021, s. 109). Ved å produsere ren ammoniakk bidrar Yara både til å brødføre verdens befolkning på en ansvarlig måte, i tillegg til å levere rent drivstoff til frakt, og andre energiintensive sektorer (Yara, 2021, s. 16).

2.2.4 Aksjeutvikling og eierskapsstruktur

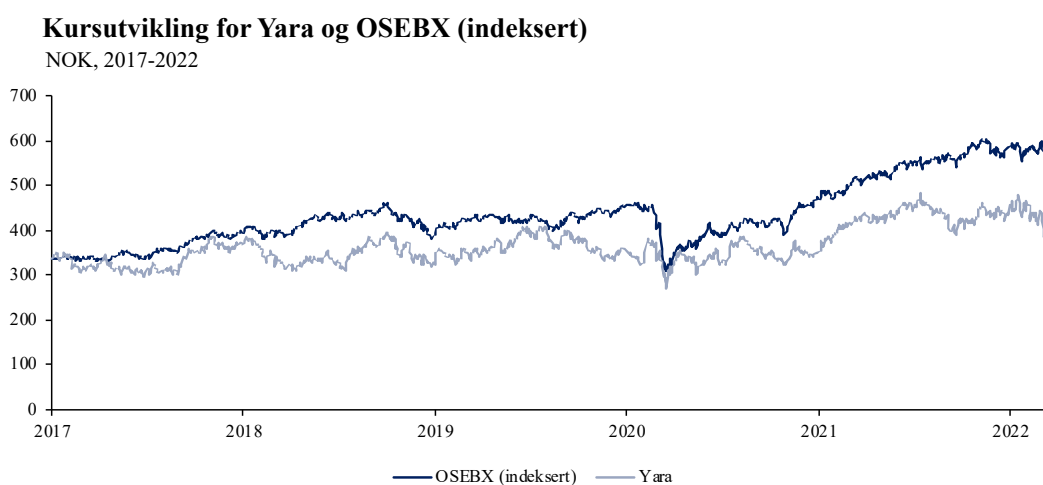
Da Yara 25.mars 2004 ble notert på Oslo Børs som eget selskap, var åpningsverdien per aksje på NOK 41, tilsvarende USD 5,88 per aksje. Ved årets slutt var aksjeprisen økt til NOK 79,75 (USD 11,48). Siden den tid har selskapet opplevd en stabil vekst, og kursen virker dessuten som å ha fulgt markedets utvikling tett. Yara-aksjen fremstår som en attraktiv og langsiktig investering for investorer. Yara er industrileder innenfor sitt felt, med flere attraktive investeringsplaner – spesielt knyttet til effektiviseringen av jordbruk og satsningen på «Yara Clean Ammonia» for å sikre et rent energiforbruk innenfor shipping og matproduksjon (jf. delkapittel 2.2.3). Selskapet har dessuten et uttalt mål om >10% ROIC (Yara, 2023d).

Av figur 2.8 presentert under ser vi aksjeutviklingen til Yara og OSEBX (indeksert) i perioden fra selskapet ble børsnotert og frem til 31.12.22. Kursutviklingen til OSEBX er indeksert til aksjeverdien til Yara per 25.03.04 – slik at begge grafene har åpningsverdien på NOK 41 (USD 11,48) som utgangspunkt. I perioden som helhet har Yara-aksjen gitt en årlig aritmetisk avkastning på 17,98%, hvor OSEBX i tilsvarende periode har gitt en årlig aritmetisk avkastning på 12,18%. Til tross for en høy avkastning på Yara-aksjen, har den også vist seg å være svært volatil, med et årlig standardavvik på 36,16% opp mot markedets 22,40%. Det virker nærliggende å anta at de globale urolighetene som herjet i 2008 har vist sine utslag i dette måltallet, herunder matkrisen på begynnelsen av året og finanskrisen ved årets ende (Yara, 2008, s. 3). Videre observerer vi en nedgang i Yara-aksjen i 2016 og 2017, som ble negativt påvirket av de lavere salgsprisene som følge av den globale overforsyningen av nitrogengjødsel de to respektive årene.



Figur 2.8 – Kursutvikling for Yara og OSEBX (indeksert), 2004-2022 (Hentet fra Bloomberg Terminal)

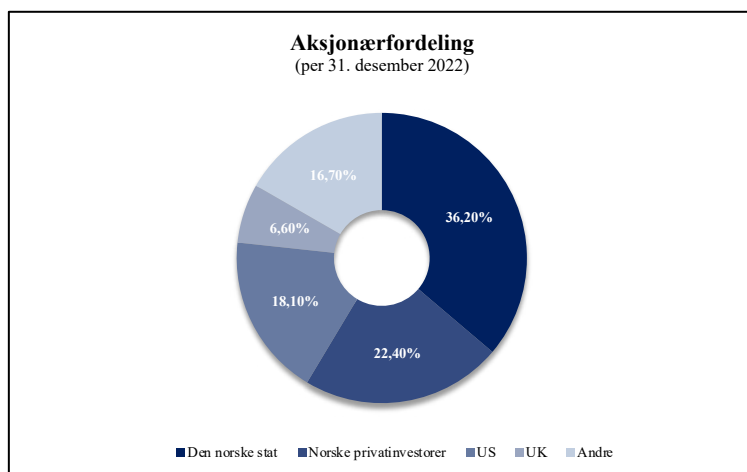
Figur 2.9 viser aksjeutviklingen til Yara og OSEBX (indeksert) i perioden 2017-2022, det vil si de seks årene som utredningen tar for seg. Kursutviklingen til OSEBX er her indeksert til aksjeverdien til Yara per 02.01.17, lik NOK 336,20 (USD 38,83) – og utgjør dermed startverdien for begge grafene. Av denne figuren fremkommer det enda tydeligere hvordan svingningene i Yara-aksjen og markedet følger hverandre tett, eksempelvis kan en observere et markant fall for både Yara og OSEBX i 2020, trolig i sammenheng med utbruddet av Covid-19. Pandemien forårsaket nedstengninger, forsyningskjedeproblemer, mangel på arbeidskraft og reiserestriksjoner, som videre resulterte i forstyrrelser i den globale gjødselproduksjonen og transport. Nedgangen i aksjeutviklingen tok seg imidlertid raskt opp igjen til normale nivåer, og har siden den tid samlet sett vist en oppadgående trend.



Figur 2.9 – Kursutvikling for Yara og OSEBX (indeksert), 2017-2022 (Hentet fra Bloomberg Terminal)

Dersom man ser på perioden 2017-2022 isolert sett, ser man at Yara-aksjen ikke har hatt en bedre utvikling enn markedet. I denne perioden gir Yara-aksjen en årlig aritmetisk avkastning på 7,93% og et årlig standardavvik på 27,61%. Tilsvarende gir OSEBX henholdsvis 10,50% og 17,26% på de samme måltallene. Dette tyder på at Yara-aksjen har opplevd størst vekst sammenlignet med markedet i perioden *før* 2017.

Figur 2.10 viser en oversikt over aksjonærfordelingen til Yara per 31. desember 2022. Slik det fremgår av figuren, er det den norske stat som eier majoriteten av aksjene – herunder Nærings- og fiskeridepartementet. Som nevnt i delkapittel 2.2.1, overtok den norske stat store deler av selskapet (tidligere Hydro) etter andre verdenskrig. Folketrygdfondet representerer også en sentral aksjonær med en eierandel på 6,1%, i tillegg til de norske investorene KLP, Storebrand, Pareto og DNB (Yara, 2022e, s. 77). Alle de nevnte eierne kan dessuten anses som høykvalitetsinvestorer.



Figur 2.10 – Aksjonærfordelingen til Yara, 2022 (Yara, 2022e, s. 77)

2.2.5 Finansiell utvikling

I perioden som utredningen tar for seg (2017-2022) har Yara vist forbedrede resultater i form av høyere avkastning og kontantstrøm. I 2018 opplevde Yara vekst og gjennomførte signifikante investeringer, men selskapets genererte avkastning var imidlertid ikke tilfredsstillende nok – og dette ble satt på søkelyset i den etterfølgende perioden. Likevel var EPS i 2018 22% høyere enn det foregående året, med en verdi på 0,58 (Yara, 2018, s. 10). I 2019 viste Yara forbedringer på en rekke områder, men likevel evnet ikke selskapet å nå deres uttalte mål om ROIC på >10%, da den kun lå på 6,6%. EPS økte imidlertid til 2,2. Fra 2019-2020 oppnådde Yara en vekst i EBITDA på 6%, og en økning i ROIC til 8% i 2020 (Yara, 2020a, s. 105). Videre leverte Yara en betraktelig høyere avkastning i 2021, med en vekst i EBITDA på hele 34% fra det foregående året, og en tilnærmet tilsvarende ROIC som i 2020 (Yara, 2021, s. 113). De overnevnte momentene kan oppsummeres i tabell 2.7, men det må presiseres at tallene ikke er normalisert.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| EBITDA | 1 348 | 1 523 | 2 095 | 2 223 | 2 804 | 4 959 |
| EPS | 1,75 | 0,58 | 2,20 | 2,58 | 1,75 | 10,90 |
| ROIC | 4,00% | 3,80% | 6,60% | 8,00% | 7,90% | 25,70% |

Tabell 2.7 – Historisk finansiell utvikling for Yara (i USD millioner), 2017-2022

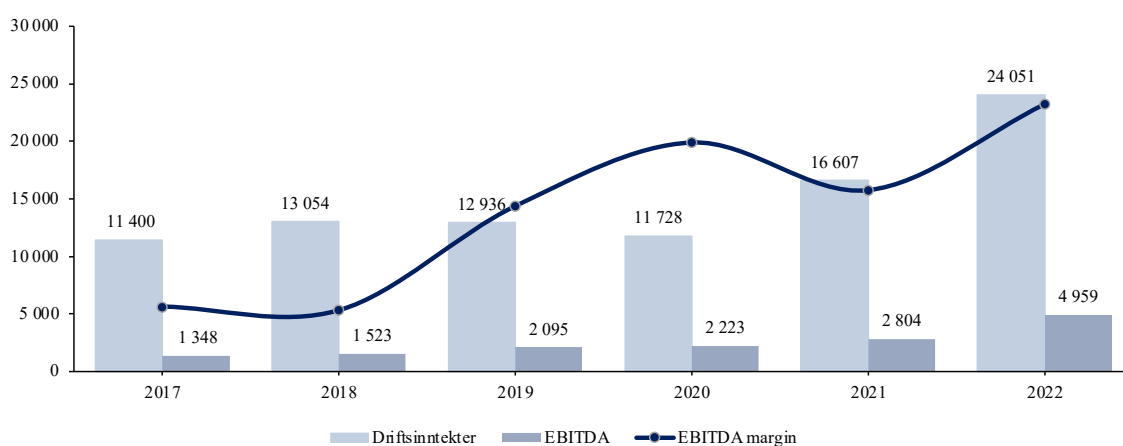
Yara viste betraktelig forbedrede resultater i 2022, med høyere EBITDA og kontantstrøm til tross for et år preget av krig og markedsvolatilitet. Det var dessuten en markant økning i ROIC fra det foregående året – til hele 25,70%. Økningene i måltallene reflekterer hovedsakelig at det har vært overveiende positive effekter av høyere marginer kombinert med høyere salgspris enn de negative effektene som skyldes økning i produksjonskostnader, lavere leveranse og

økte faste kostnader (Yara, 2022d, s. 2). Dette faktum underbygger dessuten at Yara synes å være godt rustet til å håndtere det nåværende volatile markedsbildet.

Figur 2.11 under viser den (unormaliserte) historiske utviklingen i driftsinntekter, EBITDA og EBITDA margin for Yara fra 2017-2022. I hele perioden sett som helhet har Yara vist en positiv finansiell utvikling med en gjennomgående vekst i samtlige nøkkeltall. Året 2022 skiller seg spesielt ut, da Yara presterte å vise forbedrede resultater og kapitalstrømminger høyere enn forventet. Den høye veksten i EBITDA viser til at selskapet har en god evne til å generere kontantstrømmer, samt fremstår som lite finansielt risikabelt.

Historisk finansiell utvikling

USD millioner, 2017-2022



Figur 2.11 – Historisk finansiell utvikling for Yara (i USD millioner), 2017-2022

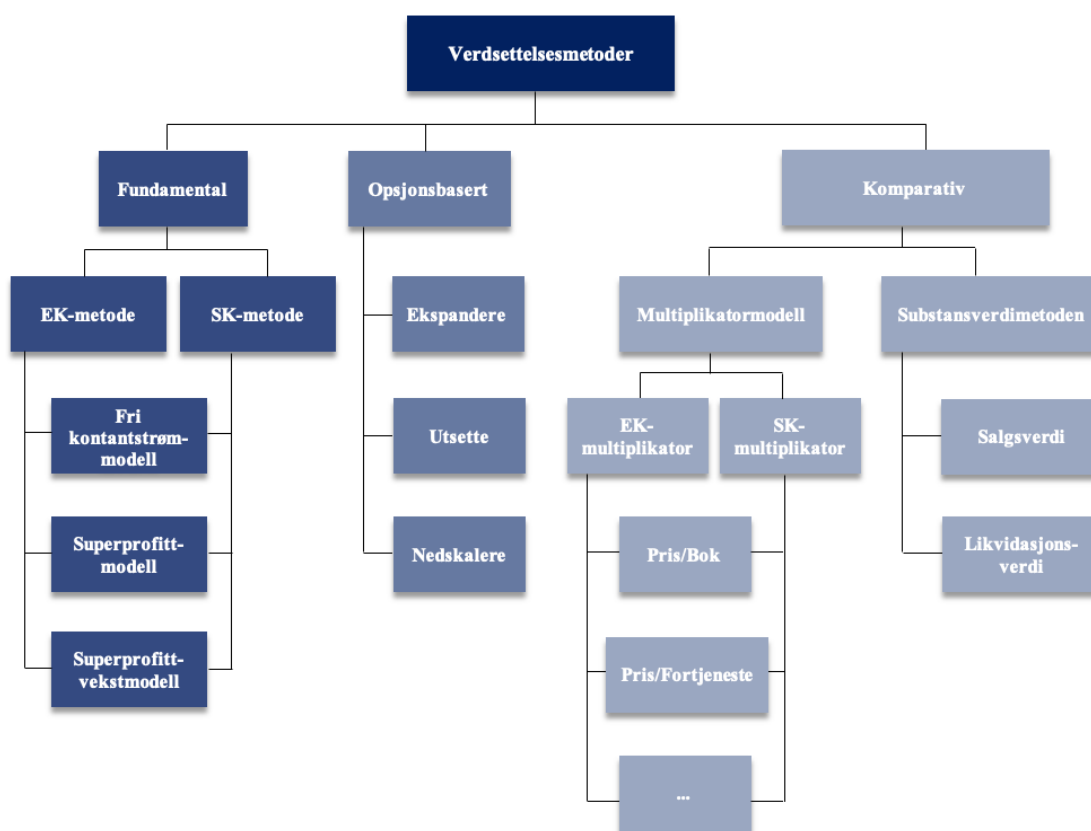
Gjennom hele perioden har Yaras operasjonelle drift blitt påvirket av de globale markedsprisene. Ettersom naturgass er Yaras viktigste råmateriale og det representerer selskapets største variable kostnad, vil prising av naturgass være av stor betydning for Yaras konkurransefortrinn (Yara, 2018, s. 26). De globale nitrogenprisene og prisen på naturgass økte betraktelig i 2022. Dette ble forårsaket av økt etterspørsel, kombinert med forsyningsbegrensninger, spesielt tilknyttet eksportbegrensninger av nitrogen i Kina, krigen i Ukraina og sanksjonene mot Russland. Urolighetene i verden og den uforutsigbare utviklingen i gassprisene i Europa medfører dessuten at det operasjonelle miljøet til Yara kan forbli utfordrende i tiden fremover (Yara, 2022c, s. 7). Disse nevnte geopolitiske urolighetene som virker inn på gjødselmarkedet vil bli gjennomgått nærmere i delkapittel 4.2.1.1.

3. Verdsettelsesmetoder

I denne delen av utredningen vil vi presentere ulike verdsettelsesmetoder som kan anvendes i beregningen av Yara sin egenkapitalverdi. Kapitlet vil i det følgende gi en gjennomgang av ulike verdsettelsesteknikker, inkludert deres fordeler og ulemper, for deretter å gi en begrunnelse for valgt metode. Avslutningsvis vil det benyttede rammeverket for den fundamentale verdsettelsen presenteres.

3.1 Presentasjon av verdsettelsesmetoder

Det finnes en rekke ulike verdsettelsesmetoder i forbindelse med kjøp og salg av virksomhet, investeringsanalyse og verdipapiranalyse. Overordnet skiller det imidlertid mellom tre hovedtyper: *fundamental verdivurdering*, *komparativ verdivurdering* og *opsjonsbasert verdivurdering*, presentert i figur 3.1 nedenfor. Anvendelsen av de ulike teknikkene vil være avhengig av en rekke faktorer, slik som tid til disposisjon, tilgang på informasjon, og krav til pålitelighet. Videre vil valget variere basert på bransje, og fase i livssyklusen (Kaldestad & Møller, 2016, s. 33).



Figur 3.1 – Verdsettelsesmetoder oppsummert

3.1.1 Fundamental verdivurdering

Fundamental verdivurdering, også kalt en inntjeningsbasert tilnærming, tar utgangspunkt i et selskaps forventede fremtidige kontantstrømmer. Ved å basere seg på nåverdien av enten en eiendel eller et selskaps forventede fremtidige kontantstrømmer finner en dens tilsvarende verdi (Kaldestad & Møller, 2016, s. 29). Det er essensielt å forstå hvordan fundamental verdivurdering fungerer, da denne tilnærmingen blir sett på som den grunnleggende verdsettelsesteknikken. Andre verdsettelsesmetoder tar dessuten utgangspunkt i denne tilnærmingen, og bygger videre på den (Damodaran, 2012, s. 11).

Uavhengig av hvilken metode som blir brukt, består fundamental verdivurdering helt overordnet av tre ulike steg for å estimere nåverdien av de fremtidige kontantstrømmene. Første steg handler om å predikere selskapets fremtidige kontantstrømmer. Deretter må en estimere et avkastningskrav som skal reflektere den fremtidig alternative avkastningen gitt samme risiko. Til slutt finner en dagens verdi ved å neddiskontere de fremtidige kontantstrømmene ved bruk av det tidligere beregnede avkastningskravet (Kaldestad & Møller, 2016, s. 29). Kontantstrømmene vil variere ut ifra hvilket selskap eller eiendel som verdsettes, samt det beregnede avkastningskravet. Et lavt avkastningskrav vil indikere at eiendelen eller prosjektet er relativt trygt og lite risikofyllt, mens et høyere avkastningskrav benyttes når en skal verdsette mer risikable eiendeler eller selskaper (Damodaran, 2012, s. 12). Denne metoden hensyntar både pengens tidsverdi og risiko gjennom avkastningskravet som kontantstrømmene neddiskonteres med (Kaldestad & Møller, 2016, s. 29). De nevnte momentene kan oppsummeres med følgende formel:

$$Verdi = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{\textit{kontantstrøm}}{(1 + \textit{avkastningskrav})^t}$$

En ulempe ved bruk av fundamental verdivurdering er at den kan være mer tidkrevende sammenliknet med de andre verdivurderingsmetodene (Kaldestad & Møller, 2016, s. 30). Ettersom metoden bygger på selskapers fremtidige kontantstrømmer er denne verdsettelsesteknikken dessuten mest egnet til selskaper som har positive kontantstrømmer, og der estimater for fremtidige perioder er relativt pålitelige (Damodaran, 2012, s. 17). I tillegg må historisk data samles inn, og dermed er metoden mest anvendbar for bedrifter med lang tilgjengelig selskaphistorikk, samt selskaper med fremtidig forventet drift.

Egenkapitalmetoden og selskapskapitalmetoden

For å verdsette en kontantstrøm er det ulike metoder som kan anvendes. Damodaran (2012, s. 12) presenterer imidlertid to primære tilnærminger for å verdsette et selskap, følgelig *egenkapitalmetoden* og *selskapskapitalmetoden*. Førstnevnte verdsetter bedriftens egenkapital direkte, mens sistnevnte forsøker å finne verdien til hele bedriften.

Ved egenkapitalmetoden blir selskapets egenkapital verdsatt direkte ved å neddiskontere den forventede kontantstrømmen til egenkapitalen, gitt et beregnet egenkapitalkrav (Damodaran, 2012, s. 13). Avkastningskravet til egenkapitalen reflekterer i dette tilfellet kostnaden ved egenkapitalfinansieringen.

Ved selskapskapitalmetoden blir derimot egenkapitalen verdsatt indirekte gjennom flere steg. I det første steget beregnes selskapsverdien ved å diskontere selskapets frie kontantstrøm. Etter at selskapskapitalverdien er utregnet, blir deretter gjelden og minoritetsinteresser fratrukket, og egenkapitalverdien er da nettoverdien av disse (Kaldestad & Møller, 2016, s. 37). Ved denne tilnærmingen blir et annet avkastningskrav og kontantstrøm benyttet, men både egenkapital- og selskapskapitalmetoden vil resultere i samme verdi ved konsistent bruk (Damodaran, 2012, s. 14).

Ved bruk av både egenkapital- selskapskapitalmetoden er det i hovedsak tre ulike modeller som blir anvendt, og disse er (1) *fri kontantstrømmodellen*, også kalt utbyttmodellen, (2) *superprofittmodellen* og (3) *superprofittvekstmodellen*. Modellene avviker noe fra hverandre, avhengig av om en bruker egenkapital- eller selskapskapitalmetoden. Imidlertid er hovedprinsippene og teoriene bak hver modell den samme, uavhengig av metodevalg. Modellene blir gjennomgått i de påfølgende avsnittene, og blir anvendt i utredningens kapittel 11.

Fri kontantstrømmodellen

Ved bruk av fri kontantstrømmodellen vil en helt overordnet beregne nåverdien av fremtidige kontantstrømmer. Avkastningskravet som blir brukt, skal som tidligere nevnt reflektere risikoen forbundet med kontantstrømmen som blir estimert. Ved fri kontantstrømmodellen blir selskapets forventet fremtidig fri kontantstrøm diskontert, og det blir spesifisert på følgende måte (Kaldestad & Møller, 2016, s. 41):

$$Verdi_0 = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{\text{forventet fremtidig fri kontantstrøm}_t}{(1 + \text{krav})^t}$$

Hvis en derimot forventer at selskapets frie kontantstrøm vokser med en konstant rate (g), kan Gordons vekstformel bli anvendt (Kaldestad & Møller, 2016, s. 41), presentert i formelen under.

$$Verdi_0 = \frac{\text{forventet fremtidig fri kontantstrøm}}{(\text{krav} - g)}$$

Superprofittmodellen

Superprofittmodellen er en verdivurderingsmodell som har som formål å hensynta alternativkostnaden til den investerte kapitalen. Selskapsverdien i denne modellen viser til den investerte kapitalen, pluss/minus nåverdien av mer- eller mindreavkastningen som denne kapitalen genererer. Formelen er presentert nedenfor (Kaldestad & Møller, 2016, s. 42).

$$Verdi_0 = \text{investert kapital} + \sum_{t=1}^{t=n} \frac{\text{superprofitt}_t}{(1 + \text{krav})^t}$$

Superprofittvekstmodellen

Den siste modellen representerer en variant av superprofittmodellen. Her blir selskapsverdien beregnet ved bruk av følgende formel:

$$Verdi_0 = \frac{\text{resultat}_1}{\text{krav}} + \sum_{t=2}^{t=n} \frac{\text{superprofittvekst}_t}{\text{krav} * (1 + \text{krav})^{t-1}}$$

3.1.2 Komparativ verdivurdering

Ved en komparativ verdivurdering baserer en verdiestimatet på tilgjengelig selskapsinformasjon om prisingen til lignende selskaper eller eiendeler. Verdivurderingen tar dermed utgangspunkt i identifiserte nøkkeltall for sammenlignbare selskaper, men justerer for eksisterende forskjeller mellom selskapet eller eiendelene som skal verdsettes og selskapet som skal bli brukt som sammenligningsgrunnlag. Generelt vil en komparativ verdivurdering ofte virke supplerende til en fundamental verdsettelse, slik at en kombinert bruk av begge metodene kan gi et mer presist verdiestimat. Innenfor komparativ verdivurdering skiller det videre mellom to hovedmetoder – *multiplikatormodellen* og *substansverdimodellen* (Damodaran, 2012, s. 20).

Multiplikatormodellen

Multiplikatormodellen estimerer selskapsverdien ved å ta hensyn til prisingen av andre sammenlignbare selskaper i markedet basert på ulike multipler. Ved multiplikatormodellen benyttes det en basisverdi fra resultatregnskapet eller balanseoppsettet (eksempelvis inntjening, kontantstrøm, bokført verdi eller salgsinntekter) som en deretter multipliserer med en valgt multiplikator fra det komparative selskapet eller bransjen som helhet. Ved denne metoden blir det dermed enklere å vurdere hvordan selskapet presterer i forhold til bransjen eller konkurrentene. Vanlige multiplikatorer blir beskrevet i Damodaran (2012, s. 19) som *Pris/Bok*, *Pris/Fortjeneste*, *EV/EBITDA* og *Pris/Driftsinntekt*. Oppsummert kan multiplikatormodellen fremstilles på følgende måte:

$$\text{Verdi} = \text{multiplikator} * \text{basis}$$

Fordelen med metoden er at den er enkel i bruk og mindre ressurskrevende sammenlignet med en fundamental verdsettelse. Ulempen med modellen er imidlertid at det kan være utfordrende å identifisere komparative selskaper. Samtidig kan det være krevende å identifisere og kvantifisere mulige forskjeller mellom selskapene (Kaldestad & Møller, 2016, s. 227).

Substansverdimodellen

Substansverdimodellen tar utgangspunkt i verdien av selskapets eiendeler og deres salgspris i markedet i dag sammenlignet med hva tilsvarende eiendeler omsettes for i markedet. Deretter fratrekkes den netto rentebærende gjelden og den latente skatten for å finne et estimat på

substansverdien til egenkapitalen (Kaldestad & Møller, 2016, s. 31). Ulempen med metoden er at den er mindre egnet til å beregne verdien til tradisjonelle selskaper ettersom immaterielle eiendeler ikke omsettes på markedet (Kaldestad & Møller, 2016, s. 244). Samtidig vil metoden kunne ende opp med å undervurdere verdien av materielle eiendeler ettersom disse kan ha høyere bruksverdi for bedriften (Kaldestad & Møller, 2016, s. 245). Substansverdimodellen vil dermed kunne ende opp med å undervurdere verdien av selskapet. Oppsummert kan metoden kan uttrykkes slik:

$$\text{Verdi} = \text{substansverdi eiendeler} - \text{markedsverdi gjeld} - \text{latent skatt}$$

Modellen skiller seg fra fundamental verdivurdering ved måten verdien av eiendelene blir beregnet på. Substansverdimodellen tar utgangspunkt i verdiene som eiendelene kan selges for i dag, alternativt prisen på lignende eiendeler. Det vil si at denne tilnærmingen til verdsettelse ikke tar hensyn til eiendelenes nåværende bruk, samt den verdien som eiendelen muligens tilfører til det spesifikke selskapet (Kaldestad & Møller, 2016, s. 241-242). I motsetning vil en fundamental verdivurdering ta hensyn til den selskapsspesifikke verdien, da den tar med i betraktning hvilke kontantstrømmer eiendelen genererer. Denne påpekte forskjellen bidrar til at substansverdimodellen og fundamental verdivurdering kan resultere i to ulike verdiestimat.

3.1.3 Opsjonsbasert verdivurdering

Opsjonsbasert verdivurdering er en verdivurderingsmodell som tar hensyn til at et selskap eller eiendel har en fleksibilitet som skaper en spesiell verdi. Denne verdien kan eksempelvis være fleksibiliteten som kommer med muligheten til å kunne ekspandere, utsette eller avslutte et prosjekt på relativt kort tid (Kaldestad & Møller, 2016, s. 32). Hvis en i slike tilfeller kun evaluerer verdien til et selskap ved bruk av fundamental verdsettelse, kan metoden potensielt ende med å undervurdere selskapsverdien ved å ignorere den spesielle verdien (Kaldestad & Møller, 2016, s. 32). Ved opsjonsbasert verdivurdering verdsettes selskapet med realopsjoner gjennom formelen vist nedenfor.

$$\text{Verdi} = \text{statisk verdi} + \text{verdi av særlig fleksibilitet}$$

Ved bruk av formelen tar man utgangspunkt i verdien ved et statisk scenario (fundamental verdi), og legger deretter til verdien av fleksibiliteten. På denne måten blir opsjonsbasert verdivurdering sett på som et supplement til fundamental verdsettelse. Ved bruk av denne tilnærmingen kan imidlertid dobbelttelling oppstå, ved at en legger til verdien av opsjonen både i den fundamentale analysen og i verdien av fleksibiliteten (Damodaran, 2012, s. 938).

3.2 Valg av verdsettelsesmetode

Som tidligere belyst vil valg av verdsettelsesmetode basere seg på en rekke ulike faktorer – hvor alle metodene har sine fordeler og ulemper. Optimalt sett bør en derfor anvende flere av tilnærmingene for å kunne gi et så presist bilde som mulig av verdivurderingen. Det er generelt mest vanlig å benytte seg av fundamental- og komparativ verdivurdering da de vil kunne gi de mest pålitelige verdiene, og en kombinasjon av disse metodene er derfor å foretrekke (Kaldestad & Møller, 2016, s. 33). Sentrale faktorer som burde vurderes ved valg av metode er de følgende: tid til disposisjon, tilgang på informasjon, bransje, og fase i livssyklusen (Kaldestad & Møller, 2016, s. 33). I tillegg kan en ifølge Damodaran (2012, s. 927) vurdere selskapets evne til å generere kontantstrøm.

3.2.1 Tid til disposisjon

En fundamental verdivurdering er en tidskrevende prosess ettersom det tar tid å bearbeide den tilgjengelige informasjonen til nyttige prognoser, samt utføre rimelige vurderinger basert på disse (Kaldestad & Møller, 2016, s. 33). Gitt at masteroppgaven tildeles 30 studiepoeng, vurderes det slik at det er tilstrekkelig med tid til rådighet for å kunne gjennomføre en fundamental verdsettelse. Det anses dermed ikke å foreligge noen tidsbegrensninger for en tilfredsstillende utredning ved bruk av denne metoden.

3.2.2 Tilgang på informasjon

Yara har vært et børsnotert selskap siden 2004, og har siden den gang fremstått som et solid selskap med stabil vekst og inntjening. Det finnes dermed rikelig med tilgang på historiske regnskapstall og informasjon om selskapet som helhet. Ettersom de komparative selskapene i likhet med Yara er børsnoterte, finnes det tilstrekkelig mengde med informasjon tilgjengelig om selskapets konkurrenter. I tillegg til historiske regnskapstall, er det foretatt en rekke analyser av bransjen som tar for seg både kvalitative og kvantitative forhold. Basert på de

overnevnte momentene vil det dermed i liten grad foreligge begrensninger ved valg av verdsettelsesmetode.

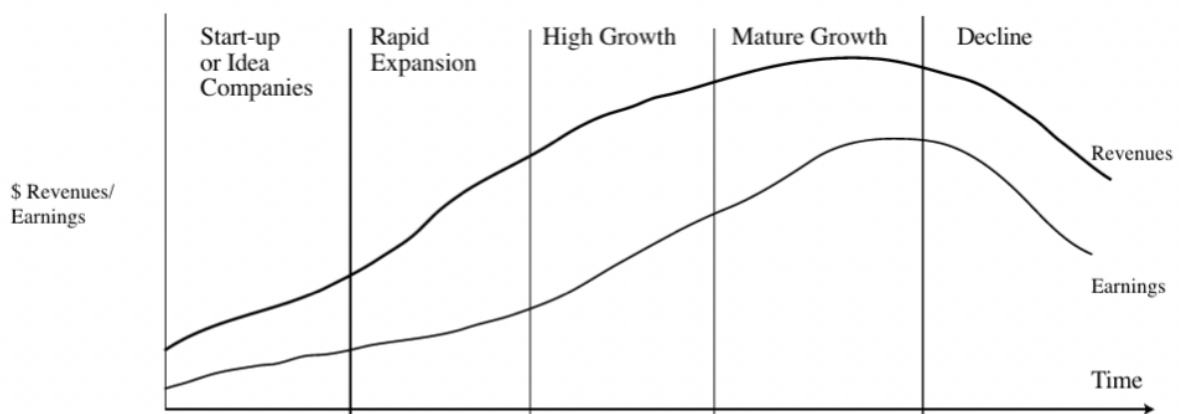
3.2.3 Bransje

Gjødselbransjen er karakterisert ved et konsentrert marked med et mindre antall tilbydere og lite produktdifferensiering. Selskapene i bransjen tilbyr liknende produktporteføljer med hovedfokus på gjødselprodukter til ulik anvendelse, samt andre industrielle løsninger. Grunnet de observerbare likhetene mellom selskapene i bransjen, anser vi det derfor som passende å benytte komparativ verdivurdering.

Fremtidsutsiktene for gjødselbransjen er preget av noe usikkerhet grunnet uroligheter på global basis, men det er rimelig å forvente at det heller er snakk om vekst enn tilbakegang i bransjen i den nærmeste fremtid – tidligere belyst i utredningens delkapittel 2.1.2 og 2.1.3. De fremtidige vekstdriverne i bransjen er knyttet til oppgangen i etterspørselen etter både mat og gjødsel, og behovet for å anvende nye teknologiske løsninger for å sikre en mer bærekraftig og effektivisert landbrukssektor.

3.2.4 Fase i livssyklusen

Yara er et selskap som har vært i markedet over lang tid, og som har opparbeidet seg rikelig med bransjeerfaring og kompetanse. Dette kommer tydelig frem i utredningens delkapittel 2.2. Yara kan dermed anses som å være et verdiselskap i *moden vekst* med positive utsikter for fortsatt drift, illustrert i figur 3.2 under. Likevel må det bemerkes at utsiktene for gjødselbransjen som helhet tyder på videre vekst de kommende årene.



Figur 3.2 – Selskapets livssyklus (Damodaran, 2012, s. 645)

For et selskap i moden vekst vil verdiskapingen hovedsakelig komme fra eksisterende eiendeler enn vekst, til tross for at selskapet fortsatt evner å generere inntektsvekst. Den operasjonelle driften har dessuten historie langt tilbake i tid, som gir tilstrekkelig med tilgang på regnskapstall – tidligere belyst i delkapittel 3.2.2, samt at det finnes et en rekke komparative selskaper på ulike stadier. Disse faktum gjør at det enklere å verdsette et modent selskap som Yara med større presisjon enn for såkalte vekstselskaper, og gjør selskapet dessuten spesielt godt egnet til fundamental- og komparativ verdivurdering.

3.2.5 Evne til å generere kontantstrøm

Damodaran (2012, s. 927) kategoriserer eiendeler inn i tre grupper basert på deres evne til å generere kontantstrømmer: (1) eiendeler som enten genererer kontantstrømmer på nåværende tidspunkt eller som er forventet å gjøre det i den nærmeste fremtid, (2) eiendeler som på nåværende tidspunkt ikke generer kontantstrømmer, men som er forventet å gjøre det i fremtiden, og (3) eiendeler som aldri vil generere kontantstrømmer. Yara sine eiendeler kan anses å klassifiseres i den første overnevnte gruppen, og har vist en god evne til å frembringe stabile og pålitelige kontantstrømmer. Følgelig vil en fundamental- og en komparativ verdsetting være passende å bruke.

3.2.6 Konklusjon

Oppsummert vil egenkapitalverdien til Yara bli beregnet med fundamental verdsettelse som hovedmetode. Gitt at Yara er et modent selskap med rikelig med tilgang på offentlig informasjon og historiske regnskapstall, er denne metoden godt egnet. Videre vil verdivurderingen bli supplert med komparativ verdsettelse, herunder multiplikatormodellen. Formålet med dette er å skape et referansepunkt til den fundamentale verdsettelsen, samt å redusere usikkerheten rundt estimatet.

Steg 2: Regnskapsanalyse

Regnskapsanalysen innebærer en kvantitativ analyse av de underliggende økonomiske forholdene til selskapet basert på historisk regnskapstall fra analyseperioden. Hensikten er å belyse historiske trender, spesielt tilknyttet risiko og lønnsomhet. Prosessen innebærer fire steg: (1) «trailing» av årsregnskap, (2) omgruppering for analyse, (3) analyse og justering av målefeil, og (4) analyse av forholdstall.

Steg 3: Fremtidsregnskap

Fremtidsregnskapet har som formål å utarbeide fremtidig forventet resultatregnskap, balanse og kontantstrøm. Disse estimatene baseres på funnene fra den strategiske regnskapsanalysen (steg 1 og 2), og anvendes videre i steg 4 for den endelige verdsettelsen av egenkapitalverdien. Fremtidsregnskapet baserer seg på følgende budsjett drivere: driftsinntektsveksten, omløpet til netto driftseiendeler, netto driftsmargin, finansiell gjeldsdel, finansiell eiendelsdel, finansiell gjeldsrente, finansiell eiendelsrentabilitet, minoritetsdel, og netto minoritetsrentabilitet.

Steg 4: Verdsettelse av egenkapitalen

For å estimere egenkapitalverdien benyttes egenkapitalmetoden og selskapskapitalmetoden. Metodene neddiskonterer fremtidige kontantstrømmer basert på et risikojustert avkastningskrav. Verdiestimatene fra egenkapital- og selskapskapitalmetoden vektet deretter for å kunne konkludere med et fundamentalt verdiestimat. Avslutningsvis gjennomføres usikkerhetsanalyser ved verdiestimatet – gjennom konkurrisiko, simuleringsanalyse, sensitivitetsanalyse og scenarioanalyse.

Steg 5: Handelsstrategi

På bakgrunn av det endelige verdiestimatet, er det siste steget å foreslå en handelsstrategi. I den forbindelse sammenlignes verdien med børskursen på verdsettelsestidspunktet, noe som gir grunnlag for å kunne si noe om aksjens markedsverdi kan anses som å være over-, under- eller korrekt priset. Basert på denne sammenligningen kan en til slutt komme med en endelig anbefalt handelsstrategi om hvorvidt det er lønnsomt å holde, selge eller kjøpe aksjen.

4. Strategisk analyse

I utredningens kapittel 4 vil vi foreta en kvalitativ strategisk analyse av Yara og bransjen som helhet. Innsikter fra denne analysen danner dessuten et viktig grunnlag for den kommende regnskapsanalysen i kapittel 5. Hensikten med den strategiske analysen er å avdekke om selskapet besitter en strategisk posisjon, det vil si evnen til å oppnå en strategisk fordel og dermed rentabilitet utover kravet – omtalt som *superrentabilitet*.

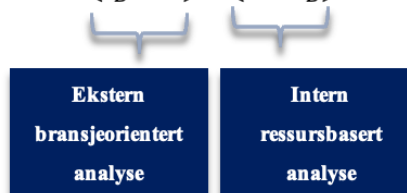
4.1 Rammeverk for strategisk analyse

En strategisk fordel kan måles ved formelen presentert under, hvor r står for *rentabilitet* og k står for *krav til rentabilitet*.

$$\text{Strategisk fordel} = r - k$$

Det skilles mellom to ulike kilder til en strategisk fordel, illustrert i formelen nedenfor – hvor r_B angir rentabiliteten i bransjen og r representerer rentabiliteten til selskapet. Den første er en *ekstern* bransjeorientert strategisk fordel ($r_B - k$), mens den andre er en *intern* ressursbasert strategisk fordel ($r - r_B$). For å generere en strategisk fordel må dermed bransjens rentabilitet overstige kravet (bransjefordel), og/eller selskapet ha en rentabilitet større enn bransjen (ressursfordel). Dette er noe som primært knytter seg til to sentrale forhold: hvorvidt Yara opererer i en gunstig bransje eller om selskapet besitter spesielle konkurransefortrinn (Kaldestad & Møller, 2016, s. 97).

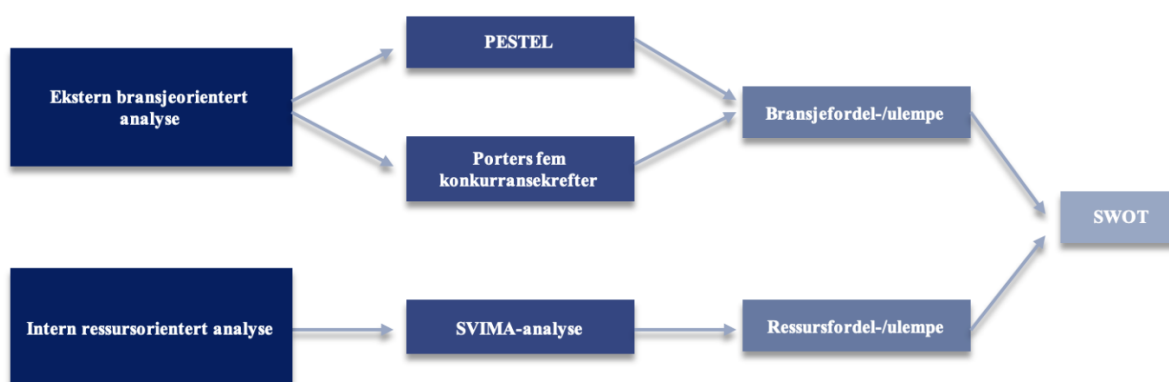
$$\text{Strategisk fordel} = (r_B - k) + (r - r_B)$$



Utredningens strategiske analyse blir som følger inndelt i en ekstern bransjeorientert analyse og en intern ressursorientert analyse. Hensikten med den eksterne analysen er å få et overblikk over bransjen som helhet, og forstå lønnsomhetspotensialet som er til stede. Til forskjell fra den eksterne analysen, er formålet med den interne analysen å vurdere lønnsomhetspotensialet til det spesifikke selskapet til sammenligningen med bransjen som selskapet opererer i. Høyere

rentabilitet enn bransjen kan eksempelvis være knyttet til skalafordeler, patenter og merkevare (Kaldestad & Møller, 2016, s. 98).

Basert på funnene fra den eksterne- og interne analysen vil den strategiske analysen bli oppsummert i en SWOT-analyse. Analysen har som formål å belyse selskapets styrker og svakheter, samt muligheter og trusler. Den strategiske analysen vil basere seg på rammeverket illustrert i figur 4.1 under. Avslutningsvis vil vi presentere en strategisk vekstanalyse, som viser til den estimerte årlige veksten i bransjen og en diskusjon av Yaras kilder til fremtidig vekst.



Figur 4.1 – Rammeverk for strategisk analyse

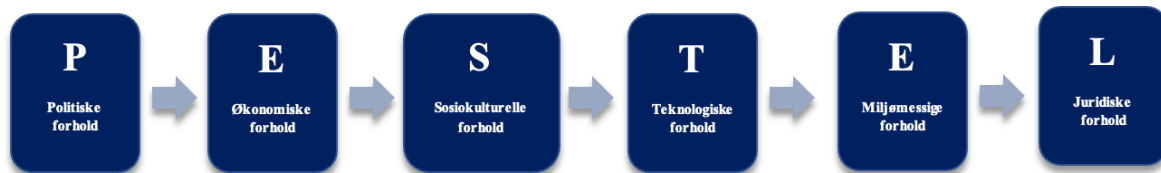
4.2 Ekstern bransjeorientert analyse

Den eksterne bransjeorienterte analysen vil basere seg på to ulike rammeverk, henholdsvis PESTEL og Porters fem konkurransekrefter. PESTEL avdekker ulike makroøkonomiske faktorer som virker inn på bransjens lønnsomhet, mens Porters fem konkurransekrefter forsøker å kartlegge selskapets konkurranseomgivelser. De to rammeverkene benyttes i kombinasjon ettersom det vil bidra til et mer nyansert bilde og dypere innsikt i forholdene som påvirker gjødselbransjen.

Overordnet kan gjødselbransjen sies å være avhengig av en rekke uforutsigbare variabler, slik som tilgangen på essensielle råvarer og prisen på disse, forsyningsnivåer, transportkostnader, værforhold, etterspørselen etter gjødsel, globale uroligheter, og endringer i reguleringer og landbrukspraksis (MarketLine, 2014, s. 22). Dette er momenter som vil bli gjennomgått i de to påfølgende analysene.

4.2.1 PESTEL

PESTEL-analysen har som hovedformål å avdekke, analysere, vurdere og overvåke ytre faktorer som påvirker en bedrifts virksomhet. Analyseverktøyet tar for seg seks ulike faktorer: *politiske-, økonomiske-, sosiale-, teknologiske-, miljømessige-, og juridiske* faktorer (Roos et al., 2021, s. 109-110) – illustrert i figur 4.2.



Figur 4.2 – Rammeverk for PESTEL

I de påfølgende avsnittene vil vi gjennomgå hvordan ulike makroforhold påvirker gjødselbransjen som helhet, og dermed identifisere muligheter og trusler som aktørene i markedet kan møte på.

4.2.1.1 Politiske og juridiske faktorer

Vi velger å gjennomgå de politiske- og juridiske faktorene i det samme delkapittelet ettersom vi anser disse som å være nært tilknyttet hverandre. Politiske faktorer omhandler til hvilken grad myndighetene og den gjeldende politikken har innvirkning på den spesifikke industrien. Dette inkluderer eksempelvis handels-, skatte- eller finanspolitiske beslutninger (Oxford, u.å.). Juridiske faktorer innebærer de juridiske rammene for hva som er lovlig og tillatt innenfor bransjen som selskapet opererer i. Eventuelle endringer i lovgivningen og dens påvirkning på driften må dessuten vurderes. Eksempler på juridiske faktorer er arbeidslovgivning, forbrukerlovgivning, helse og sikkerhet, handelsregulering og restriksjoner (Oxford, u.å.).

I de neste avsnittene vil vi gjennomgå tre sentrale politiske og juridiske faktorer som påvirker gjødselbransjen, inkludert *nasjonale og internasjonale lover og forskrifter, landbruks- og handelspolitikk, og sanksjoner og restriksjoner som følge av Ukraina-krisen*. Det burde nevnes at det er utfordrende å kvantifisere disse faktorene, men at aktørene i markedet er klar over situasjonen og kontinuerlig jobber med å kartlegge de fremtidige utsiktene for å gjøre seg best egnet til å navigere seg i tiden fremover.

Nasjonale og internasjonale lover og forskrifter

Ettersom kunstgjødsel er en global vare som produseres og handles av aktører i alle verdensdeler, vil forhold også utenfor de nasjonale landegrensene påvirke markedet (Westra, 2022). De eksisterende lovverkene, reguleringene og forskriftene på nasjonalt og internasjonalt nivå legger dermed rammeverket for gjødselbransjen. Aktørene i markedet må opptre etter det eksisterende rammeverket for å ivareta deres lisens til å operere og legitimitet i bransjen. Politiske og juridiske endringer, samt politiske og sosiale uroligheter vil både kunne representere potensielle trusler og muligheter for bransjen. For eksempel vil disse forholdene kunne påvirke selskapenes investeringsmuligheter, operasjonelle drift, og salgsmuligheter (Yara, 2021, s. 123). Evnen til å inneha god kontroll og oversikt over hvordan ulike politiske forhold kan påvirke bransjen og dens vekstmuligheter står derfor sentralt.

Ved produksjon av kunstgjødsel er en avhengig av tilgangen på ulike råmaterialer som har en begrensende natur, og som dessuten ikke kan skaffes alle steder i verden – noe som bidrar til å komplisere prosessen. Kilden til mineralressursene er ujevnt fordelt, der Kina, Marokko og USA står for de største utvinningene av fosfatbergarten, mens kalium for det meste blir hentet fra Canada, Russland og Hviterussland (US Geological Survey, 2022, s. 125 & 129). Videre har Russland den største gassreserven og er den nest største produsenten av naturgass i verden (IEA, 2022b). Russland, Trinidad og Ukraina er store eksportører av ammoniakk som er en essensiell innsatsfaktor for nitrogenbasert kunstgjødsel (Yara, 2022a, s. 43-44). På grunn av denne ujevne fordelingen av ressursene er majoriteten av aktørene på markedet avhengig av å anskaffe seg råvarer til produksjon fra ulike leverandører på tvers av landegrensene, og slik sett blir driften påvirket av lover og forskrifter på både nasjonalt og internasjonalt nivå. Omtrent 45% av verdens kunstgjødselprodukter blir eksportert til andre land, noe som viser til det komplekse nettverket og handelen som finner sted i markedet (Westra, 2022). Gjødselaktørene er av den grunn avhengig av etablerte samarbeid for å sikre at samspillet i markedet opprettholdes.

Landbruks- og handelspolitikk

Den gjeldende landbruks- og handelspolitikken vil kunne legge føringer for hvordan både tilbudet og etterspørselen etter landbruksprodukter endres, og derav det globale gjødselforbruket. Dette vil igjen ha innvirkning på gjødselproduserende selskapers evne til å produsere og selge bestemte varer og tjenester grunnet endret konkurransesituasjon i markedet, samt endrede transport-, råvare- og energikostnader (Nutrien, 2021b, s. 56).

Etterspørselen etter landbruksprodukter vil bli påvirket av endringer i reguleringer, subsidier, nasjonale matvarepriser, samt importbegrensninger – og som et resultat vil også etterspørselen etter gjødsel bli påvirket. Dersom eksempelvis etterspørselen etter landbruksvarer øker, vil dette føre til at bøndene etterspør høyere kvantum av kunstgjødsel fra sine leverandører for å kunne effektivisere sine jordbruksarealer, noe som igjen vil påvirke lønnsomheten til kunstgjødselselskapene gjennom økt salg og høyere priser. På tilbudssiden vil gjødselbransjen kunne bli påvirket av eksportforbud, sanksjoner og dermed begrensningen av tilgangen på råvarer som brukes som innsatsfaktorer i kunstgjødselproduksjon. Dette vil videre kunne resultere i økte råvarepriser og redusert produksjon av ulike former for kunstgjødsel.

Tollvern og skattepåleggelse av import og eksport av både nitrogen, fosfor, kalium og naturgass, samt andre landbruksprodukter, har som formål å bidra til å beskytte landets konkurransevne mot internasjonale aktører. For eksempel har landbrukssektoren i Norge et krav om å følge tollvern og importvern på nasjonalt plan, i tillegg til å følge EU sine retningslinjer. En grunnleggende retningslinje i Norge er importvernet på jordbruksprodukter som skal fungere som et virkemiddel for å beskytte de norske bøndene, og følgelig sikre norsk matproduksjon (Regjeringen, 2020). I likhet med Norge, har andre land egne importvern og tollsatser, samt regionale avtaler som de er pliktet å følge. Dersom det i fremtiden skulle forekomme endringer i hvordan landbruksprodukter, så vel som andre importerte matvarer, blir tillagt toll, vil dette kunne påvirke eksport- og importvolumet av bestemte varer.

De siste årene har vært preget av flere geopolitiske uroligheter på globalt plan som har resultert i økte priser og et fremvoksende ønske om verne om egen nasjonal trygghet og produksjon. I 2021 valgte flere kunstgjødselprodusenter i Kina å redusere produksjonen sin som en følge av strømrasjonering grunnet høye kullpriser i landet. Dette resulterte i at Kina innførte eksportforbud- og kvoter på kunstgjødselråvarer, spesielt fosfat, i september samme år. Hensikten var for sikre forsyninger til landet, stabilisere innenlandske priser og sikre landets matsikkerhet (Jones & Nti, 2022, s. 2-3). Disse tiltakene har medført en sterk reduksjon i det globale tilbudet av fosfatkunstgjødsel og dermed økte priser, ettersom 25% av all fosfatbasert kunstgjødsel som blir eksportert globalt kommer fra Kina (Westra, 2022). Kina er imidlertid ikke det eneste landet som har pålagt eksportforbud – for i 2022 hadde flere enn 30 land eksportforbud på visse matvarer (Birkevold, 2022). Volatiliteten i markedet har dessuten blitt ytterligere forsterket av urolighetene mellom Russland og Ukraina, som vil beskrives nærmere i de neste avsnittene.

Sanksjoner og restriksjoner som følge av Ukraina-krisen

Russlands invasjon av Ukraina har ført til store geopolitiske uroligheter i energimarkedet på verdensbasis. Russland og Ukraina er begge store produsenter av jordbruksprodukter, samt råvarematerialer til bruk i kunstgjødselprosessen. Ukraina er en stor produsent av hvete, havre, rug, salt, sukker, bokhvete og kjøtt (MarketLine, 2022e, s. 12), og sammen med Russland står de ansvarlige for en tredjedel av all hvete som blir eksportert i verden (MarketLine, 2022e, s. 5). Russland alene er den verdensledende eksportøren av kunstgjødsel, og står for omtrent 13% av denne handelen, i tillegg til å selge råvarer til bruk i fremstillingsprosessen av disse produktene. Eksempelvis er de verdens største eksportør av naturgass og ansvarlig for hele 40% av EUs import av naturgass (IEA, 2022b; MarketLine, 2022e, s. 14). Russland er dermed verdensledende innenfor produksjon av nitrogenbasert kunstgjødsel, og nest største tilbyder av fosfat- og kaliumbasert kunstgjødsel (MarketLine, 2022e, s. 12).

Etter krigens utbrudd var Ukraina raskt ute med å innføre eksportvern for å beskytte landet sitt, og de valgte å stenge ned havnene sine. Like etter innførte EU en rekke sanksjoner og restriksjoner mot Russland og Hviterussland (som støttet invasjonen) med den hensikt å redusere Russlands finansieringsevne i krigen (Regjeringen, 2023). Storbritannia, USA og andre land utenfor EU har i tillegg pålagt importrestriksjoner, samt andre sanksjoner (Yara, 2022c, s. 29). Restriksjonene og sanksjonene pålagt Russland og det russiske regimet, kombinert med Ukraina sitt eksportvern, har påvirket det globale handels- og landbruksmarkedet kraftig. Urolighetene har dessuten resultert i stor matusikkerhet og risiko for markedsaktørene i gjødselbransjen.

Eksport- og importvern har ført til en sterk innsnevring i tilbudet av hvete, korn og andre landbruksprodukter – og følgelig har prisene økt kraftig (MarketLine, 2022e, s. 5). Samtidig har sanksjonene mot Russland resultert i at det har oppstått mangel på kunstgjødsel og de nødvendige innsatsfaktorene for produksjon av disse produktene, og dermed høyere priser på disse. Dette gjelder spesielt prisen på naturgass, som brukes som innsatsfaktor ved fremstilling av ammoniakk. Volatiliteten i disse produktene har resultert i økt økonomisk- og operasjonell risiko i markedet. Flere selskaper og fabrikker har ikke hatt annen mulighet enn å måtte redusere produksjonen sin, og enkelte fabrikker i Europa har dessuten stengt ned på ubevisst tid som følge av de høye driftskostnadene (Yara, 2021, s. 124).

Til tross for at høyere råmaterialepriser isolert sett anses som negativt for gjødselproduserende selskaper da det bidrar til høyere produksjonskostnader, trekker høyere priser på sluttproduktene i positiv retning. For eksempel har høyere kornpriser alene økt inntjeningen til bøndene, noe som isolert sett har gitt dem insentiver til å øke gjødselforbruket og dermed forbedre avlingene (Yara, 2022c, s. 29). Land som tidligere har vært avhengig av russiske og ukrainske jordbruksprodukter har dessuten måtte se seg nødt til å finne alternative importkilder, og det gir andre aktører muligheten til å komme inn på markedet (Bridges, 2023).

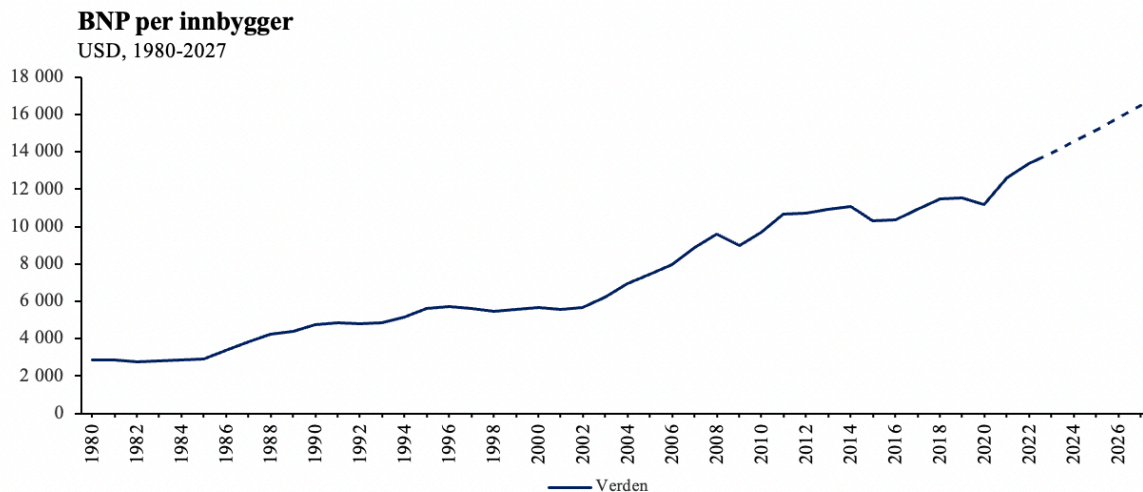
Energiprisene på spesielt olje, kull og gass har vært rekordhøye i 2022, og krigen har sin naturlige årsak i disse prisøkningene. Som en følge av krigen er gassledninger blitt kuttet, i tillegg til at de økonomiske sanksjoner fra USA og Europa har bidratt til å drive prisene oppover (MarketLine, 2022e, s. 14). De høye energiprisene i markedet har hatt en negativ innvirkning på transportkostnadene og fraktkostnadene til selskapene, da de har ført til økte drivstoffkostnader. Disse forholdene vil vi komme nærmere inn på i neste delkapittel.

4.2.1.2 Økonomiske faktorer

Økonomiske faktorer omfatter alle faktorer som har en direkte innvirkning på økonomien, og som indirekte har en innvirkning på bransjens lønnsomhet. Eksempler på slike faktorer er rentenivået, sysselsetting, arbeidsledighet, kostnadene på råmaterialer og valutakursen (Oxford, u.å.). De økonomiske faktorene som vi vurderer som relevante å belyse for gjødselbransjen er *global BNP-vekst, volatilitet i råvareprisene, transportkostnader, valutakurs* og virkningen av *Covid-19*.

Global BNP-vekst

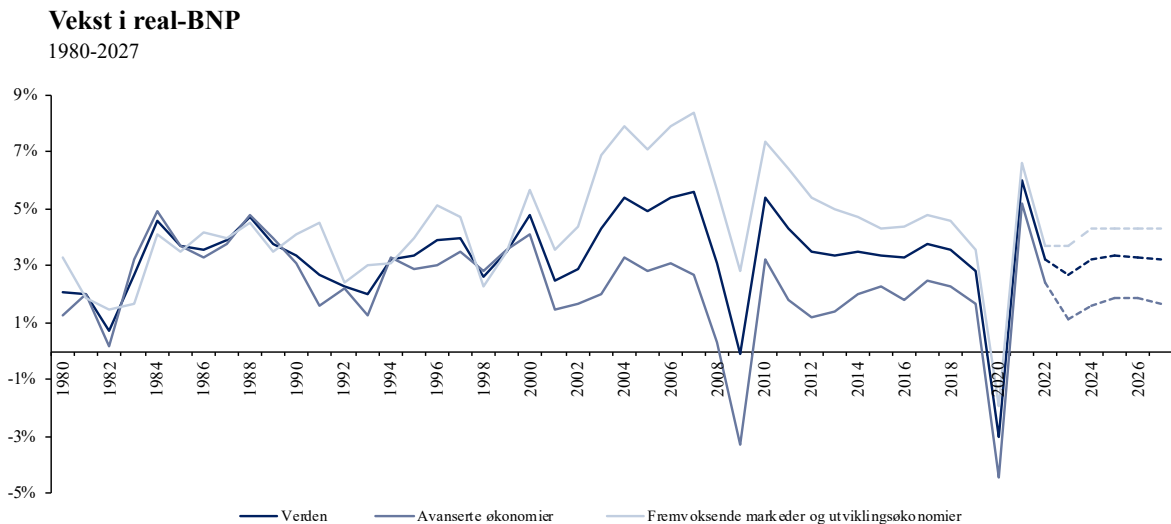
Bruttonasjonalproduktet (BNP) blir ofte anvendt som et mål for å vurdere den økonomiske aktiviteten i et land. For eksempel vil en økning i et lands BNP reflektere en økning i landets evne til å skape økonomisk verdi ved produksjon av varer og tjenester i en viss tidsperiode (SSB, u.å.). Som en kan se av figur 4.3 har BNP målt i dollar per innbygger for verdensbefolkningen økt kraftig i perioden 1980-2022 – og prognoser frem til 2027 viser dessuten en oppadgående trend (IMF, 2022a). Til tross for den sterke globale økningen i BNP per innbygger fra 1980, observerer vi imidlertid en nedgang i 2008 da finanskrisen slo til, og ikke minst i 2020 ved utbruddet av Covid-19.



Figur 4.3 – BNP per innbygger, 1980-2027 (IMF, 2022a)

Ettersom BNP er et måltall som reflekterer et lands økonomiske vekst og utvikling, vil det være nært relatert til velstandsnivået i landet. Ut ifra figuren kan en dermed konkludere med at det også har vært en gjennomsnittlig global velstandsøkning i denne perioden. Som vi vil komme tilbake til i delkapittel 4.2.1.3, vil et høyere BNP-nivå indikere økt gjennomsnittlige kjøpekraft hos befolkningen, som normalt sett vil resultere i økt forbruk og derav økt matkonsum. For å kunne imøtekomme økningen i etterspørselen, vil bøndene se seg nødt til å øke avlingene for å kunne sikre tilstrekkelig med matforsyning, som igjen vil medføre økt gjødselforbruk.

Figur 4.4 presentert under viser hvordan veksten i real-BNP har utviklet seg i perioden 1980-2022, samt fremtidige prognoser fra 2023-2027. Real-BNP er inflasjonsjustert, hvilket betyr at det er tatt hensyn til endringer i det generelle prisnivået. Denne justeringen gjør at real-BNP er bedre egnet til sammenlikning, og i dette tilfellet ser vi på endringer i reell BNP-vekst fra år til år. IMF har kategorisert utviklingen i BNP inn i tre underkategorier: verden som helhet, avanserte økonomier, og fremvoksende markeder og utviklingsøkonomier (IMF, 2022c). Avanserte økonomier består hovedsakelig av Australia, New Zealand, Nord-Amerika, Singapore, Japan, Taiwan, Korea, samt flestparten av de europeiske landene. Fremvoksende markeder og utviklingsøkonomier innebefatter derimot Afrika, Latin-Amerika, majoriteten av Asia og enkelte land i Europa (IMF, 2022c).



Figur 4.4 – Vekst i real-BNP, 1980-2027 (IMF, 2022c)

I likhet med figur 4.3 ovenfor ser vi også her en generell vekst i BNP på årlig basis, men med en negativ vekstperiode i både 2008 og 2020. Ettersom gjødselmarkedet består av aktører i store deler av verden, er det aktuelt å se på hvordan den økonomiske aktiviteten varierer i ulike regioner, og i verden som helhet. Som vi kan se av figuren ligger veksten i real-BNP for fremvoksende markeder og utviklingsøkonomier stort sett over den for veksten i real-BNP for avanserte økonomier. Dette viser til at den gjennomsnittlige veksten i real-BNP for fremvoksende markeder og utviklingsøkonomier har vært høyere enn for avanserte økonomier fra omtrent 1990 – og prognosene fremover viser til en liknende trend. Denne utviklingen indikerer at flere utviklingsland opplever kraftig vekst, og snart kan begynne å konkurrere mot allerede eksisterende selskaper i de avanserte økonomiene.

Landbrukssektoren kan sies å utgjøre «ryggraden» for økonomien i utviklingsland (FAO, 2022). Disse landene er avhengig av høy produktivitet i denne sektoren for å kunne oppnå vekst og økonomisk fremgang, men denne produktivitetsveksten er kun mulig ved bruk av avlingsøkende teknologier slik som kunstgjødsel (African Development Bank, 2019, s. 2). Flere utviklingsland har begynt å se verdien av å benytte seg av slike metoder for å øke verdiskapingen i landet, og kan trolig forklare noe av veksten vi nå har vært vitne til. Som følge av det økte gjødselforbruket har avlingene blitt større og av høyere kvalitet, noe som igjen har resultert i høyere arbeidsproduktivitet og fortjeneste. Den økte produktiviteten har ført til at arbeidskraften i landbruket har blitt frigjort og heller benyttet andre steder, noe som har bidratt til BNP-vekst. Likevel har veksten i BNP for fremvoksende markeder og utviklingsøkonomier fremdeles et stort potensial. Flere utviklingsland i spesielt Afrika har

fortsatt et lavt forbruk av kunstgjødsel, mye grunnet høye kostnader, lav tilgang og et marked som i liten grad tilrettelegger for det (Shah, 2022).

Volatilitet i prisen på råvarer og naturgass

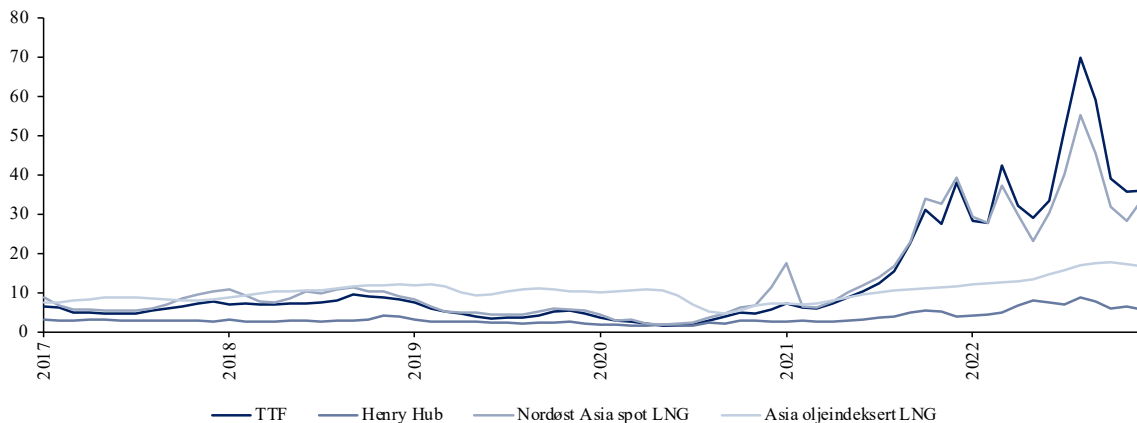
Til tross for at utredningen allerede har presentert virkningene av Ukraina-krisen på ressursmangel og volatilitet i råvareprisene, velger vi å inkludere det som et eget punkt under *økonomiske faktorer*, da vi anser disse forhold som helt vesentlige for gjødselbransjens fremtidige utsikter og lønnsomhet. Utviklingen i det globale energi- og råvaremarkedet har en sterk innvirkning på etterspørselen i gjødselbransjen, og dermed på produksjonsnivået og den tilhørende prisen på gjødsel. Som belyst i delkapittel 4.2.1.1 er både Russland og Ukraina store eksportører av sentrale råvarer, slik at forsyningskjeden er blitt sterkt truet som en følge av russernes invasjon av nabolandet.

Prisene på landbruksvarer viste allerede en oppadgående trend siden siste halvdel av 2020, drevet av sterk global etterspørsel (spesielt fra Kina), samt lavere tilbud grunnet tørke på den nordlige halvkule sommeren 2021. Disse trendene oppstod dessuten samtidig som den økonomiske veksten i verden tok seg opp etter pandemiens tiltak. Som en følge av krigen har imidlertid matprisene blitt presset ytterligere opp, noe som har vært et viktig signal til bøndene om å plante flere avlinger (USDA, 2022, s. 2). Ettersom Russland er den største eksportøren av naturgass, og tidligere vært ansvarlig for å forsyne store deler av Europa, har sanksjonene som nå er pålagt landet bidratt til å øke prisene betraktelig på denne innsatsfaktoren. Over 70% av gjødselproduktene som er fremstilt i Europa er nitrogenbasert, og prisøkningen på naturgass har derfor medført at flere produksjonsanlegg rundt i Europa har måttet stenge ned, som har strammet inn tilbudene ytterligere (Liboreiro & Vigneron, 2022). Økte priser på naturgass har resultert i en signifikant økning i prisene på gjødsel, og utgjør dermed en stor bekymring for bøndene. En viktig forutsetning for matproduksjonen i flere utviklingsland er tilgangen til gjødsel, men de høye gjødselprisene har medført hindrede avlingscykluser for disse landene, samt lavere matsikkerhet (Malpass, 2022).

Figur 4.5 illustrerer den historiske utviklingen i naturgassprisene for det europeiske (*TTF*), amerikanske (*Henry Hub*) og asiatiske markedet i perioden 2017-2022. Det må likevel presiseres at det primært er utviklingen i TTF som er av størst interesse for denne utredningen, grunnet Yaras dominerende tilstedeværelse i det europeiske markedet.

Historiske naturgasspriser

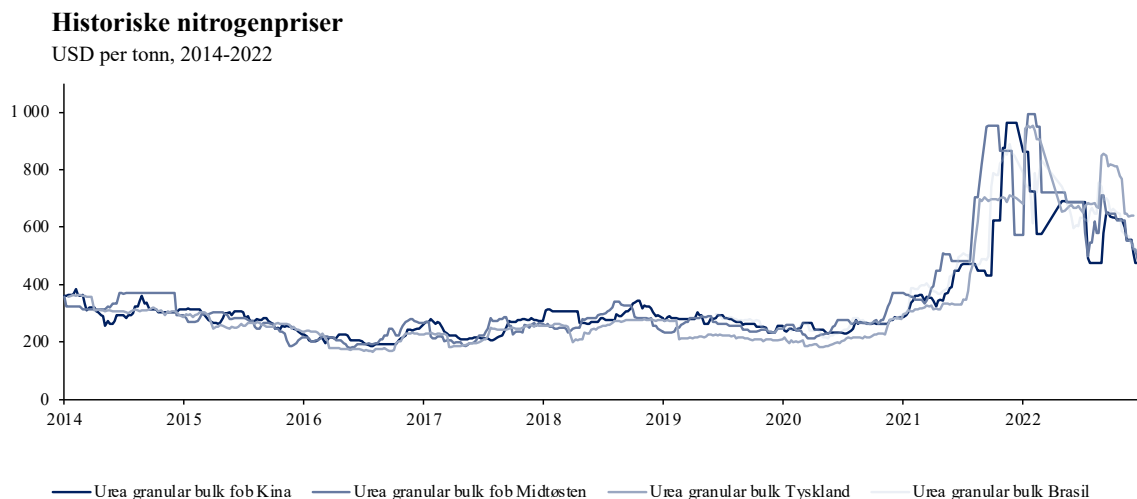
USD per MMBtu, 2017-2022



Figur 4.5 – Historisk naturgasspriser per MMBtu, 2017-2022 (Rystad Energy, 2023)

Av figuren observerer vi at prisene gjorde et skyhøyt hopp i 2022 i forbindelse med Russlands invasjon av Ukraina – som innstrammet forsyningen av naturgass i verdensmarkedet. Toppunktet kan observeres i august måned, med et påfølgende fall allerede i begynnelsen av september måned. Ifølge IEA sin gassmarkedsrapport (2022a, s. 2) har etterspørselen etter naturgass i OECD-landene i Europa falt med over 10% første halvdel av 2022 sammenlignet med 2021. Etterspørselen er dessuten forventet å forbli dempet frem til 2025. Fallet er drevet av mildere temperaturer og rekordhøye gasspriser som har satt en demper på gassbruken i både industri- og kraftsektoren (IEA, 2022a, s. 20). Lavere etterspørsel kombinert med en rekordlang periode med varmt vær i Europa (som har bidratt til å rebalansere gasslagrene), har videre resultert i en reduksjon i naturgassprisene. Til tross for det nyligere prisfallet er naturgassprisene imidlertid fortsatt betydelig høyere enn gjennomsnittet i løpet av det siste tiåret. Det kan likevel forventes en moderat økning i etterspørselen etter naturgass de kommende årene i tråd med gjenåpningen av Kina som nylig forlot sin strenge nedstengningspolitikk, noe som kan bidra til å drive prisene opp igjen på sikt (Cooban, 2023b).

Videre viser figur 4.6 utviklingen i de historiske nitrogenprisene. Ved sammenligning mot den foregående figuren, er det tydelig at nitrogenprisene følger utviklingen i naturgassprisene tett. Dette har sin naturlige forklaring i at naturgass er den primære innsatsfaktoren ved fremstilling av ammoniakk – og ammoniakk er igjen det mest verdifulle råvarestoffet i de fleste former for nitrogenbasert kunstgjødsel, jf. delkapittel 2.1.2.



Figur 4.6 – Historiske nitrogenpriser per tonn, 2014-2022 (Hentet fra Bloomberg Terminal)

Transportkostnader

Gjødsel er et tungt produkt som transporteres over større avstander ved hjelp av ulike fremkomstmidler. Dette inkluderer havtankere, jernbaner, lastebiler, og elvelektere – og disse er alle drevet av petroleumsprodukter. De økende oljeprisene vi nå er vitne til er dermed med på å øke de totale transportkostnadene i gjødselbransjen, og det er flere årsaker til denne oljeprisøkningen. Disse inkluderer sanksjoner mot Russland, produksjonskutt fra OPEC+, og vekst i global oljeetterspørsel.

Russlands invasjon av Ukraina er den nyeste globale krisen som har hatt innvirkning på oljemarkedet, som tidligere belyst i delkapittel 4.2.1.2. Russland er den tredje største produsenten av olje, med kun USA og Saudi Arabia foran i rekken. Som følge av Ukraina-krisen har imidlertid EU og USA innført sanksjoner mot Russland, og spesielt rettet mot landets eksport av råolje og petroleumsprodukter. En rekke land i Europa er avhengig av å importere russisk olje og gass, og det har dermed medført en rekke forsyningsforstyrrelser og krise (Ashraf, 2022). Til tross for at oljeprisene allerede var på stigende kurs før invasjonen fant sted, skjøt den enda raskere fart i perioden etter denne hendelsen.

I oktober 2022 kunngjorde OPEC+ medlemsstatene en plan om å kutte oljeproduksjonen den etterfølgende måneden med 2 millioner fat olje per dag – den største reduksjonen siden april 2020. Medlemsstatene begrunnet handlingen som å kun være motivert av økonomiske faktorer, spesielt de store usikkerhetene som omgir den globale økonomien og oljemarkedsutsiktene (Ellerbeck, 2022). Produksjonskuttet kombinert med de negative

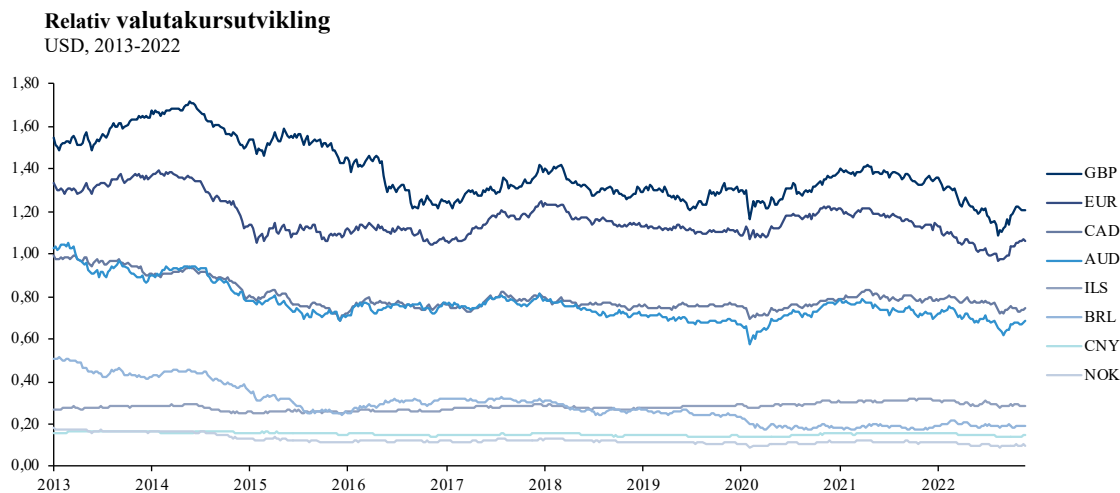
virkningene av importforbud på all russisk olje har gjort situasjonen spesielt komplisert, og har bidratt til økt press på oljeprisene.

Den globale etterspørselen etter olje har vist en generell økning i takt med gjenåpningen av markedene etter Covid-19. Etterspørselen er imidlertid forventet å nå rekordhøye nivåer i forbindelse med Kinas raske gjenåpning av økonomien (Cooban, 2023a). Over lengre tid har spredningen av Covid-19 resultert i at Shanghai og Beijing, samt andre kinesiske byer har etterspurt mindre olje, til tross for at Kina tradisjonelt sett er en av verdens største oljeimporterende nasjoner. Opphevingen av disse restriksjonene vil trolig gi opphav til økt etterspørsel og legge ytterligere press på oljeprisene (Cooban, 2022).

Valutakurs

Gjødselbransjen er en global bransje hvor mesteparten av kunstgjødselsalget og handelen av råvarer foregår i amerikanske dollar (ICL-Group, 2021a, s. 21). Likevel kan det forekomme kostnader i andre lokale valutaer, hvilket gjør markedsaktørene eksponert for svingninger i dollarkursen og dermed valutarisiko (Yara, 2021, s. 124). Svingninger i lokale valutakurser opp mot dollaren vil kunne påvirke eksportpriser, importpriser og konkurranseevnen til selskapene, og dermed inntjeningen deres i både positiv og negativ retning (Alberta, 2023).

I figur 4.7 nedenfor har vi samlet kursutviklingen for noen sentrale valutaer innenfor gjødselbransjen i perioden 2013-2022. De valgte valutaene er basert på Yara og de komparative selskaperes uttalte valutakurseksponering- og risiko, og er videre sammenliknet mot den amerikanske dollaren (CF Industries, 2021, s. 19; ICL-Group, 2021a, s. 115; Nutrien, 2021b, s. 94; Mosaic, 2021, s. 3; OCI NV, 2021, s. 90). Vi ser på norske kroner (NOK), brasilianske real (BRL), euro (EUR), kinesisk yuan renminbi (CNY), canadisk dollar (CAD), australsk dollar (AUD), israelsk shekel (ISL), og britisk pund (GBP). Som vi kan se av figuren har de sentrale valutaene i markedet ulik verdi i forhold til den amerikanske dollaren, og kursutviklingen relativt til USD har dessuten variert i hele perioden. Disse fluktuasjonene i valutakursene vil påvirke valutaeksponeringen til selskapene i bransjen. Eksempelvis vil et selskap som har sin primære valuta i GBP få lavere kostnader ved import av råvarer i USD, enn selskaper som opererer i NOK.



Figur 4.7 – Relativ valutakursutvikling, 2013-2022 (Hentet fra Bloomberg Terminal)

Det er en rekke faktorer som påvirker valutakursutviklingen, slik som rente- og inflasjonsnivå, politisk- og økonomiske stabilitet, handelsbalanse og pengepolitikk (Alberta, 2023). Ved å besitte en geografisk diversifisert portefølje kan de gjødselproduserende selskapene redusere valutarisikoen som følger av svingninger i kursene (Yara, 2021, s. 124). Selskapene kan dessuten redusere den overordnede økonomiske valutaeksponeringen sin ved å sikre at mesteparten av gjelden er i USD – da det er markedets mest brukte valuta. Likevel bør en også ha en liten andel av den totale gjelden i ulike lokale valutaer for å kunne finansiere potensielle lokale valutaeksponerte forretningsposisjoner (Yara, 2021, s. 198). Andre mulige tiltak for å sikre valutaeksponering er gjennom derivater og finansielle instrumenter. Det er imidlertid vanskelig å fjerne seg fra all eksponering, og som en kan se fra Yara og de komparative selskapenes årsrapporter blir de fortsatt eksponert for valutarisiko og fluktuasjoner i kursene.

Covid-19

Den globale krisen forårsaket av spredningen av Covid-19 har hatt betydelig innvirkning på de fleste markeder, og gjødselbransjen er intet unntak. Pandemien kan sies å ha skapt to større bølger – hvor den første bølgen førte med seg en økonomisk nedtur i 2020, for deretter å bli etterfulgt av en ny bølge karakterisert som et «comeback» grunnet forbrukernes økte etterspørsel i 2021 (Nutrien, 2022a). Utbruddet av pandemien førte i første omgang til forebyggende tiltak, hvor regjeringer verden over innførte nedstengninger og restriksjoner i transport over landegrensene. Transporthindringene forårsaket logistikkproblemer og forsinkelser i forsendelser, noe som hemmet forsyningskjeden i bransjen (MarketLine, 2020,

s. 1). Det ble dermed satt en umiddelbar demper på veksten i gjødselmarkedet som følge av den globale nedstengningen, og stansingen av import og eksport på tvers av landegrensene.

Til tross for den økonomiske nedgangen i 2020 forårsaket av spredningen av viruset og påfølgende nedstengninger, har det globale gjødselforbruket forblitt stabilt gjennom hele pandemien. Dette kan ha blitt fremmet av myndighetene og forbrukernes økte fokus på matsikkerhet, samt politikernes beslutning om å gi statlig støtte til landbrukssektoren. Pandemien har videre økt forbrukernes bevissthet rundt helse, verdens sårbarhet ovenfor naturen og trusselen om klimaendringer (Mohammad & Pugacheva, 2021, s. 3), hvilket har resultert i et voksende press på bransjen om å utforske nye bærekraftige fremstillingsmetoder. I lys av dette har også interessen for organisk gjødsel økt blant forbrukerne.

Ilinova et al. (2021, s. 7) belyser at gjødselselskaper virker som å ha utviklet en viss form for «global immunitet» ved å ha opparbeidet seg evnen til å arbeide i turbulente omgivelser over lengre tid. Dette kan forklares ved at gjødselmarkedet som tidligere nevnt er et svært volatil marked som påvirkes av en rekke utenforliggende faktorer. Disse faktum har gjort selskapene bedre rustet til å operere forholdsvis uforstyrret under Covid-19. Kombinert med at gjødsel representerer et avgjørende produkt for matsikkerheten, og etterspørselen dermed kan anses som mer eller mindre uelastisk, har det resultert i at pandemien ikke har påvirket gjødselbransjen og driftsresultatene til gjødselselskapene i vesentlig grad.

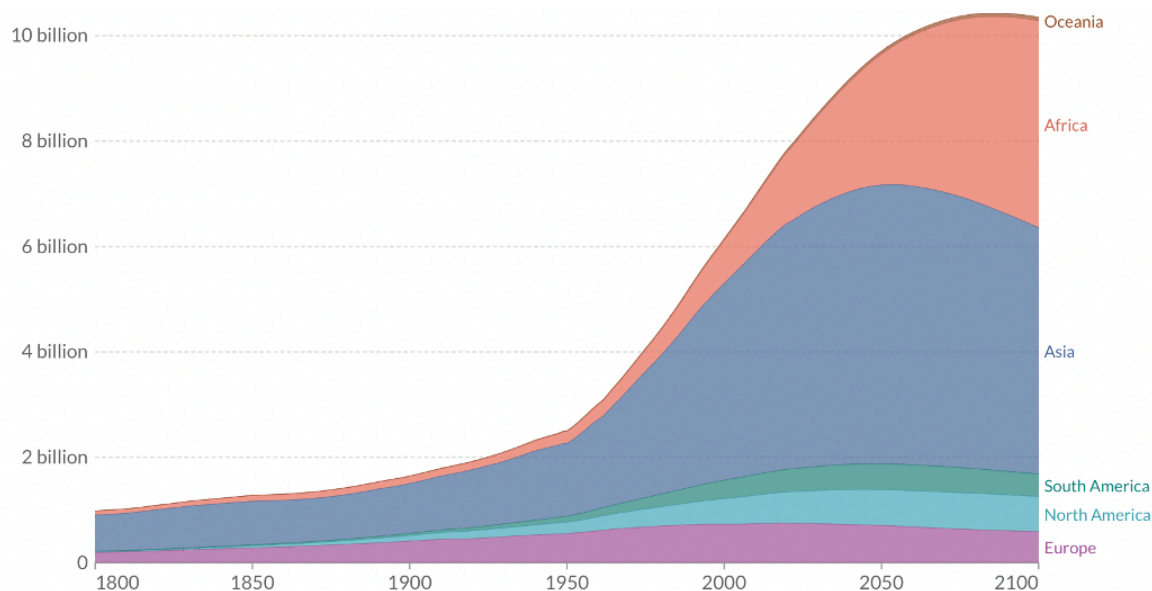
4.2.1.3 Sosiokulturelle faktorer

De sosiale faktorene skal avdekke det sosiale miljøet og eventuelle fremvoksende trender, som skal gjøre det enklere å forstå konsumentenes behov. Eksempler på slike faktorer er demografi, utdanningsnivå, kulturelle trender, samt holdnings- og livsstilsendringer (Oxford, u.å.). For gjødselbransjen anser vi primært to sosiokulturelle faktorer som relevante å nevne i denne sammenheng: *befolkningsvekst* og forbrukernes *holdningsendring*.

Befolkningsvekst

Figur 4.8 viser en oversikt over verdensbefolkningen inndelt etter region fra 1800 frem til i dag, samt fremtidige anslag for hvordan befolkningsveksten vil utvikle seg frem til 2100. De fremtidige prognosene er basert på FNs middels fruktbarhetsscenario, som innebærer en antakelse om at total fruktbarhet i alle land antas å konvergere mot et nivå på 1,85 barn per kvinne (Our World in Data, 2022). Av figuren kommer det tydelig frem at det har vært en

bemerkelsesverdig økning i verdensbefolkning med tiden, noe som er spesielt fremtredende for Asia. Videre viser de fremtidige prognosene at befolkningsveksten på verdensbasis ikke minst antas å øke frem til den når en topp i 2089, for deretter å vise en mer nedadgående trend.



Figur 4.8 – Verdensbefolkning inndelt etter region (i milliarder), 1800-2100 (Our World in Data, 2022)

Den stadig voksende verdensbefolkningen har resultert i et større antall mennesker å brødfø og økt matforsyning. I takt med den økende etterspørselen etter mat, har bøndene sett seg nødt til å øke bruken av kunstgjødsel for å effektivisere avlingene og dermed dekke det fremvoksende behovet. Dette kom tydelig frem i delkapittel 2.1.2 som illustrerte hvordan det globale konsumet av samtlige gjødselstoffer har økt betraktelig. Den økende verdensbefolkningen og økt urbanisering har også gjort at tilgangen på dyrkbar jord er blitt redusert, da områder som tradisjonelt sett ville blitt brukt som jordbruksareal isteden er blitt benyttet til å bygge flere boliger, kontorer, og andre former for oppholdssted.

Nåværende prognoser antyder at vi innen 2050 vil ha nådd en verdensbefolkning på 10 milliarder mennesker – en økning på hele 25% fra 2022-nivåer. Med en stadig voksende befolkning vil det skape økt press på den utfordrende oppgaven med flere munnar å mette, en begrenset mengde med ressurser tilgjengelig, og et mål om å sikre en fremtidig bærekraftig matforsyning. For å kunne ta fatt på denne tilsynelatende umulige oppgaven er det nødvendig med effektivitet og bærekraftig utvikling i jordbruket gjennom teknologiske nyvinninger, og høyere kunnskapsnivå i landbrukssektoren (MarketLine, 2019, s. 2). Disse momentene vil vi komme nærmere innpå i utredningens neste delkapitler.

Holdningsendring

Forbrukernes holdninger og endringer i disse holdningene kan sies å ha en stor innvirkning på den generelle etterspørselen i gjødselbransjen. Holdningene kan for eksempel være påvirket av miljødebatten, helseaspekter, og de økonomiske forholdene på nasjonalt plan – derav levestandarden til husholdningene.

Som en følge av den globale økningen i BNP (jf. delkapittel 4.2.1.2), har det vært en generell velstandsøkning. Dette har bidratt til økt levestandard og forbedret kjøpekraft blant forbrukerne, og følgelig økt etterspørsel- og konsum av matvarer. I forbindelse med den økte levestandarden har også etterspørselen etter typiske «luksusgoder» økt, slik som at kjøttforbruket eksempelvis har en tendens til å øke med forbedret levestandard (OECD Data, 2021). Større forbruk av kjøttbaserte produkter medfører økt etterspørsel etter korn, da det inngår som fôr til dyrene, som igjen resulterer i økt forbruk av gjødsel for å dyrke kornavlingene. Det er også verdt å nevne at vi i økende grad er vitne til en form for «mottrend» hvor flere forbrukere foretrekker å velge en plantebasert diett, ofte initiert av et ønske om å redusere klimautslippene.

Tradisjonelt sett har det kun vært pris og leveringsbetingelser som har vært de viktigste beslutningsvariablene ved forbrukernes valg av produsent, mens vi i dag imidlertid er vitne til en form for holdningsendring blant enkelte. Stadig flere sluttbrukere virker som å foretrekke et biologisk og mer «rent» alternativ (Ilinova et al., 2021, s. 7), selv om det dog er rimelig at anta at dette fortsatt kun gjelder et mindretall av konsumentene. Forbrukerne er tilsynelatende blitt mer opplyste om hvordan mat produsert ved bruk av tradisjonell kunstgjødsel kan inneholde giftige kjemikalier, samt det forurensende aspektet ved fremstilling av slik *uorganisk* gjødsel. Dette har ført til økt oppmerksomhet rundt *organisk* gjødsel som besitter en rekke fordelaktige karakteristikk. Eksempelvis er organisk gjødsel biologisk nedbrytbart, og frigjør ikke skadelig syrer og giftige kjemikalier – hvilket gjør de organiske produktene miljøvennlige og bærekraftige (MarketLine, 2014, s. 21). I takt med disse holdningsendringene er det mulig at det vil oppstå et skifte hvor flere bønder benytter seg av organisk gjødsel som alternativ for å sikre næringsstoffer og vekst til avlingene.

4.2.1.4 Teknologiske faktorer

Teknologiske faktorer handler om teknologisk innovasjon og utvikling i en bransje eller marked. Dette kan inkludere endringer i digital teknologi, automasjon, forskning og utvikling (Oxford, u.å.). De teknologiske faktorene som vi vurderer som relevante for aktørene i gjødselmarkedet er den fremvoksende bruken av *landbruksteknologier*, samt satsningen på *ren ammoniakk* som en kilde til mer miljøvennlig fremstilling av kunstgjødsel.

Landbruksteknologier

Teknologiske løsninger og nyvinninger i gjødselbransjen vil komme til å spille en betydelig større rolle i årene som kommer. Som tidligere nevnt står verden ovenfor store utfordringer når det gjelder å sikre tilstrekkelig med matforsyning for å brødfø en stadig voksende befolkning, jf. delkapittel 4.2.1.3. Dette problematiseres dessuten av det faktum at matkonsumet øker i takt med at arealet av dyrkbar jord reduseres grunnet urbanisering og klimaendringer. Med økt urbanisering og utvikling har landområder stadig blitt spist opp av nye bebyggelser slik at arealknappheten har økt. Klimaendringer har dessuten ført til økte utslipp av farlig avfall og drivhusgasser som har negative ringvirkninger på miljøet. Ikke minst har det resultert i mer ekstremvær og større sesongvariasjoner som gir negative utslag på avlinger og dyrkbar jord. Teknologiske satsninger innenfor gjødselbransjen er dermed helt essensielt for å kunne øke effektiviseringen i jordbruket og dermed stabilisere avlingsarealet – både for å beskytte fremtidig matsikkerhet og for å kunne utvikle mer miljøvennlige produksjonsmetoder for landbrukssektoren.

Foruten om forholdene nevnt ovenfor, er det et annet aspekt som også gir aktørene i bransjen et insentiv til teknologiske satsninger. Som presisert i delkapittel 2.1.3 består gjødselmarkedet av høy konkurranse og lav produkt differensiering ettersom gjødselproduktene som blir tilbudt i markedet er relativt homogene. For å kunne sikre fremtidig inntjening og muligheten for å potensielt kunne skape et konkurransefortrinn ovenfor konkurrentene vil teknologisk forskning og utvikling spille en viktig rolle for aktørene i bransjen. Bruk av teknologiske løsninger vil dessuten kunne bidra til å øke selskapenes produktporteføljer, og dermed representere muligheter for aktørene i bransjen dersom de evner å dra riktig nytte av dem.

En fremvoksende trend er innføringen av teknologiske agronomiske løsninger, som har som målsetting å revolusjonere det tradisjonelle jordbruket. Flere kunder har begynt å investere i landbruksteknologi, omtalt som «AgTech»/«Ag Solutions» og «Digital Farming Solutions». Overordnet er dette en samlebetegnelse på løsninger som skal bistå agronomer med å optimalisere alle leddene i produksjonsprosessen (Yara, 2023e). Dette inkluderer sensorer ved bruk av kunstig intelligens som kan registre og overvåke åkrene for å forutsi avlingsstørrelsen, samt gi tips og veiledning til gjødselbruk for å øke avlingskvaliteten. I tillegg kan disse teknologiske løsningene registrere og varsle om sykdom som måtte forekomme i avlingene. «AgTech»-løsninger vil dermed bidra til å redusere produksjons- og driftskostnadene ved å gjøre landbruket langt mer presist og effektivt, og ved å øke motstandsdyktigheten til avlingene i møtet med miljøutfordringer. Vi observerer med andre ord et teknologisk skifte innenfor landbruket, der flere benytter seg av automatiserte jordbruksløsninger for å øke produktiviteten og motstandsdyktigheten i markedet (Muratovski, 2021).

Ren ammoniakk

Som tidligere nevnt er produksjon av gjødsel en svært energikrevende prosess, hvor spesielt fremstilling av ammoniakk til nitrogenbasert kunstgjødsel utgjør en stor bidragsyter til de enorme klimagassutslippene i bransjen. Det jobbes dermed på spreng med å utvikle nye teknologiske løsninger for fremstilling av kunstgjødsel på en renere og mer miljøvennlig måte. Fremstilling av *ren* ammoniakk, beskrevet i detalj i delkapittel 2.1.1, er et satsingsområde både innenfor tradisjonell gjødselproduksjon med mål om å dekarbonisere verdens matforsyning, men også innenfor annen industriell anvendelse. Ren ammoniakk kan dessuten bidra til å redusere klimagassutslippene ved å redusere bruken av olje, kull og gass i energiintensive industrier, inkludert transportsektoren. Utviklingen av ren ammoniakk er et eksempel på en teknologisk satsning som i stor grad vil kunne påvirke gjødselbransjen de kommende årene. Det foregår dermed et energikappløp for å få førstetrekksfordelene ved å produsere ren ammoniakk i storskala til anvendelse i landbruket, transport og andre energisektorer – og denne konkurransen vil kunne bidra til å redusere miljøfotavtrykket i bransjen.

4.2.1.5 Miljømessige faktorer

Miljøfaktorer er de som påvirkes av miljøet rundt og inkluderer økologiske aspekter. Med økende fokus på bærekraft blir det stadig rettet mer søkelys mot hvordan selskaper kan implementere dette aspektet i driften sin. Faktorer inkluderer klima, gjenvinningsprosedyrer, karbonavtrykk, avfallshåndtering og bærekraft (Oxford, u.å.). De miljømessige faktorene som er relevante å belyse ved gjødselbransjen er spesielt *værforhold og sesongvariasjon, klimaendringer og miljøreguleringer*.

Værforhold og sesongvariasjon

Gjødselbransjen er svært sesongavhengig, og i stor grad knyttet til værforhold som regn og sollys. Dette medfører at det kan oppstå både store årlige og regionale forskjeller i henhold til når avlingene plantes og høstes, og følgelig på hvilket tidspunkt gjødselen anvendes. For eksempel er det vanlig å påføre gjødsel i løpet våren på den nordlige halvkule, mens det på den sørlige halvkule er vanlig å utføre dette på høsten (Yara, 2022a, s. 75). Det er størst sesongmessig variasjon for ammoniakk, hvilket kan forklares av produktets korte brukssesong, og kundenes begrensede mulighet til å lagre større mengder av dette (CF Industries, 2021, s. 8).

De sesongmessige variasjonene i bransjen fører til at produsentene bygger opp lagre i perioder med lav etterspørsel for å sikre tilstrekkelig med produkttilgjengelighet i høysesongene (CF Industries, 2021, s. 8). Ettersom det er utfordrende å klare å predikere fremtidig etterspørsel etter sesongbasert gjødsel helt nøyaktig, kan det imidlertid føre til overflødige lagre og potensielt større kostnader tilknyttet dette. Ugunstige værforhold kan dessuten problematisere transport av gjødsel, og dermed produsentenes evne til å levere produktene til kundene til rett tid (CF Industries, 2021, s. 15).

Ulike værforhold kan spesielt ha en spesiell sterk innvirkning på naturgassprisene, som igjen er essensielt for produksjon av nitrogenbasert kunstgjødsel. Mer ekstremvær i form av kaldere vintere og/eller varmere somre enn normalt vil øke etterspørselen etter naturgass til bruk i kraftproduksjon, samt bolig- og industribruk. Økt etterspørsel vil naturlig nok resultere i mindre tilgjengelighet av naturgassen og følgelig høyere priser (CF Industries, 2021, s. 15).

Klimaendringer

Klimaendringer utgjør en av de største globale utfordringene vi står ovenfor i dag, og representerer en alvorlig trussel til produktiviteten i landbruket (Yara, 2021, s. 27). De sesongmessige variasjonene presentert i de foregående avsnittene vil kunne bli hyppigere og/eller mer alvorlige som en følge av klimaendringer. For eksempel kan ekstremvær bli vanskeligere å predikere, samt risikoen for stormer, orkaner, tornadoer eller flom bli mer utbredt i enkelte deler av verden. Dette skaper en betydelig utfordring for bøndene ettersom alternativkostnaden ved å miste en hel avling er høy – og belyser dessuten bøndenes behov for teknologiske løsninger som øker deres presisjon og effektivitet i landbruket. Som en følge av klimaendringer har dessuten store arealer med dyrkbar jord gått tapt, hvilket kan forklares av økt forurensning som utarmer den levende jorden, erosjon og ørkenspredning, og mer usikre vekstvilkår (Yara, 2023f). Dette er kritisk ettersom dyrket mark utgjør hele grunnlaget for verdens matforsyning, og belyser viktigheten av å effektivisere landbruksnæringen.

Det er også viktig å belyse hvordan masseadopsjon av syntetisk gjødsel har bidratt til klimaendringer på flere sentrale måter. Som tidligere belyst i delkapittel 2.1.1, anvendes «Haber-Bosch»-metoden ved fremstilling av gjødsel – imidlertid er det store klimagassutslipp forbundet med denne prosessen. Gjødselproduksjon er med andre ord en energikrevende utvinnings- og produksjonsprosess som belager seg på å forbrenne store mengder med fossilt brensel for så å omdanne råvarer til anvendbar gjødsel. Videre er det vanlig å transportere flere gjødseltyper over større avstander, noe som øker karbonutslippene ytterligere (Viglione, 2022).

Ved fremstilling av nitrogenbasert kunstgjødsel er det dessuten flere negative virkninger på miljøet. Ammoniakk er utgangspunktet for alle former for denne type gjødsel, og ansvarlig for omtrent 1% av alt globalt energiforbruk, samt 1,4% av CO₂-utslippene. Når den nitrogenbaserte kunstgjødselen tilføres åkrene, blir noe av det reaktive nitrogenet absorbert av planten, mens en annen del lekkes ut i jorden, vaskes ut i elver, eller slippes direkte ut fra åkeren til atmosfæren som damp. Det resterende av det reaktive nitrogenet blir imidlertid frigjort i atmosfæren som lystgass – en drivhusgass som er betydelig mer kraftig enn CO₂ (Viglione, 2022).

Det er oppstått et økende press og forventninger til klimatiltak og reduksjon av klimagassutslipp blant gjødselproduserende selskaper (Yara, 2021, s. 18). Gjødselbransjen viser et forpliktende ansvar for å dempe klimautslippene med mål om å holde den globale oppvarmingen under 1.5° C – i tråd med Parisavtalen fra 2016. For å kunne oppnå målet om et nullutslippssamfunn er det flere aktører i bransjen som forsøker å redusere drivhusgassutslipp fra egen virksomhet, i tillegg til å inngå allianser for å forske på nye, bærekraftige løsninger for fremtidig gjødsel- og matproduksjon. Innenfor dette feltet er det blant annet blitt satset på teknologi som har som formål å produsere ammoniakk fra bærekraftig og karbonnøytral produktinnsats (IFA, 2023b), omtalt i delkapittel 4.2.1.4.

Miljøreguleringer

Det er satt i verk en rekke initiativer for å redusere karbonutslipp fra gjødselbransjen. Først og fremst observerer vi en økende trend med strengere myndighetsreguleringer som påvirker produksjon, distribusjon og lagring, samt bruk av gjødsel. Disse reguleringene er både relatert til miljøaspekter og sikkerhet ved håndtering og sprøyting av gjødsel, og kan ha betydelige innvirkninger på inntjeningen i bransjen og hvert enkelt selskaps lisens til å operere (Yara, 2021, s. 121). Det er dessuten en risiko for at bransjen kan bli utsatt for strengere miljø- og skattekostnader i fremtiden – noe som vil drive opp de totale kostnadene for markedsaktørene i bransjen.

Gjødsel fremstilt ved hjelp av organisk avfallsmateriale har potensialet til å erstatte 30% av utvunnet gjødsel, men basert på det tidligere regelverket har det kun vært konvensjonelt, uorganisk gjødsel (utvunnet fra gruver eller produsert kjemisk) som har blitt handlet fritt over hele EU. Sommeren 2022 ble imidlertid den nye reguleringen «EU Fertilizing Products Regulation» (FPR) innført. De nye reglene har som formål å styrke det indre markedets rolle (i EU/EØS), fremme bruken av organisk og avfallsbasert gjødsel, bidra til å redusere de negative virkningene gjødsel har på miljøet, begrense risikoen for menneskers helse, samt redusere Europas avhengighet av importert gjødsel (European Commission, 2022).

Gjenbruk av råvarer som tidligere er blitt deponert som avfall er en av hovedprinsippene i reguleringen. Som følge av reguleringene vil gjødselsektoren bli mindre avhengig av import av kritiske råvarer, slik som fosfat, som enkelt kan resirkuleres fra avfallsorganisk materiale og biomasse. Resirkulerte næringsstoffer kan dessuten erstatte syntetisk nitrogen gjødsel, noe som vil resultere i redusert karbonfotavtrykk ettersom produksjon av syntetisk nitrogen gjødsel

tradisjonelt sett er svært energikrevende. Reguleringen bidrar dermed til en mer ressurseffektiv, samt mindre karbonintensiv industri ved bruk av bioavfall og resirkulerte næringsstoffer i gjødselprodukter (European Commission, 2022).

4.2.1.6 Oppsummering – PESTEL

Gjennom PESTEL-analysen har vi avdekket både trusler og muligheter som bransjen står ovenfor. Av analysen kommer det tydelig frem at det er en rekke makroforhold som virker inn på gjødselbransjen, og som aktørene i varierende grad har evnen til å påvirke. Flere av de nevnte faktorene har en negativ innvirkning på bransjen ved at de bidrar til å skape volatilitet og usikre fremtidsutsikter. Dette gjelder eksempelvis de etterfølgende konsekvensene av Russlands krigshandlinger som har vist seg å gi spesielt store utslag på bransjen gjennom volatilitet i prisen på sentrale råvarer og innsatsfaktorer. Det må likevel nevnes at til tross for at økte energikostnader for de gjødselproduserende selskapene isolert sett har vært negativt for bransjen, har høyere priser på sluttproduktene mer enn utlignet denne ulempen, da det har resultert i en enorm vekst i driftsinntektene. Slik sett har de rekordhøye gjødselprisene i 2022 vært en kilde til stor vekst for bransjen dette året.

Vi anser det som å foreligge en overvekt av forhold som taler i favør av en bransjefordel. Faktorer slik som en stadig voksende befolkning og økt levestandard har resultert i flere munner å mette, og dermed økt etterspørsel etter gjødsel. Kombinert med de negative følgende av klimaendringene med mindre dyrkbar jord tilgjengelig, er det blitt en nødvendighet å effektivisere landbrukssektoren gjennom økt teknologisk satsning. Gitt at tradisjonell fremstilling av kunstgjødsel er svært forurensende for miljøet, har dessuten reguleringer lagt til rette for satsningen på organisk gjødsel – et nytt og mer miljøvennlig alternativ. Holdningsendringer blant stadig flere sluttbrukere, som i økende grad synes å foretrekke et biologisk og «renere» alternativ vil sannsynligvis bidra til å fremme veksten av dette nyere satsningsområdet. Samlet sett anser vi det dermed som å foreligge en stor bransjefordel ettersom disse nevnte faktorene historisk sett har hatt – og i fremtiden forventes å ha – en positiv innvirkning på bransjens utvikling og vekst.

4.2.2 Porters fem konkurransekrefter

Porters fem konkurransekrefter er en bransjemodell som anvendes for å analysere selskapets konkurranseomgivelser. De fem ulike kreftene er som følger: (1) *trussel fra nyetableringer*, (2) *trussel fra substitutter*, (3) *intern rivalisering*, (4) *kundenes forhandlingsmakt*, og (5) *leverandørenes forhandlingsmakt* – illustrert i figur 4.9. Modellen tar utgangspunkt i fem bransjekrefter som er bestemmende for hvorvidt det eksisterer en bransjefordel, og dermed hvor lønnsom en bransje anses å være (Jakobsen & Lien, 2015, s. 53-54).



Figur 4.9 – Rammeverk for Porters fem konkurransekrefter

4.2.2.1 Trussel fra nyetableringer

I hvilken grad det eksisterer inngangsbarrierer er en av de mest grunnleggende påvirkningskreftene for risikoen for nyetableringer. Ved høye inngangsbarrierer vil det være mindre attraktivt for nykommere å etablere seg, mens det ved lave inngangsbarrierer vil forekomme økt konkurranse og mulig tap av markedsandeler for allerede etablerte aktører. Kilder til eksisterende etableringsbarrierer i markedet kan eksempelvis knyttes til kapitalbehov, eksklusiv tilgang til knappe innsatsfaktorer, skalafordeler, og reguleringer (Jakobsen & Lien, 2015, s. 55-57). Av de komparative selskapene som utredningen tar for seg har de fleste av selskapene har vært til stede i markedet over lang tid, og det er heller et fåtall som har etablert seg i nyere tid, slik som OCI sin etablering i 2013. Dette taler i retning av høyere markedskonkurranse og etableringsbarrierer for nykommere.

Kapitalbehov

I forbindelse med et selskaps nyetablering vil kapitalbehovet variere etter hvilken bransje selskapet opererer i, og er nært relatert til hvorvidt det foreligger skalafordeler i bransjen. Gjødselproduserende selskaper opererer i en kapitalintensiv bransje ettersom inntreden i markedet krever betydelige kapital- og ressursinvesteringer, og ikke minst er produksjonen i seg selv svært kapitalkrevende (Ilinova et al., 2021, s. 7). Som regel vil kapitalen dessuten være dyrere for nyetablerte aktører ettersom långivere og eksterne investorer vil kreve høyere risikopremie for å påta seg risikoen ved å finansiere disse (Jakobsen & Lien, 2015, s. 56). Avkastningskravet for etablerte aktører vil dermed vanligvis være betydelig lavere enn for inntrengere, noe som bidrar til å øke etableringsrisikoen. Disse faktum bidrar til å skape høye barrierer for nye aktører å entre markedet.

Som nevnt i delkapittel 4.2.1.4 retter mange av markedsaktørene søkelyset mot teknologisk satsning i håp om å kunne differensiere seg og oppnå konkurransefortrinn i forhold til konkurrentene. Slike storsatsninger krever enorme investeringsbeløp, og vil som regel basere seg på selskapets interne ressurser kombinert med ekstern finansiering og støtte. Dette er spesielt aktuelt i satsningen på bruk av ren ammoniakk som drivstoff i flere energiintensive industrier, og hvor både blå og grønn ammoniakk skal fungere som en ren energikilde til fremtidig matproduksjon (Yara, 2021, s. 15).

Ekklusiv tilgang til knappe innsatsfaktorer

Knappe innsatsfaktorer innebærer patenter, «know how», distribusjonskanaler, lokalisering og råvarekilder som er kostbart for nyetablerte å anskaffe seg (Jakobsen & Lien, 2015, s. 56). For gjødselbransjen er de knappe innsatsfaktorene spesielt relatert til den begrensede tilgangen til sentrale råvarer. Eksempelvis er det den globale tilgangen på naturgass som avgjør volumet av nitrogenbasert kunstgjødsel i markedet (Ilinova et al., 2021, s. 6). Ettersom naturgass er den mest sentrale innsatsfaktoren i fremstillingen av kunstgjødsel, vil tilgangen på rimelig priset naturgass representere en av de viktigste barrierene for nyetableringer.

For gjødselproduserende selskaper er det nødvendig å ha tilgang på sentrale ressurser ettersom all den operasjonelle virksomheten er basert på disse. Imidlertid kan det være en komplisert prosess og ikke minst kapitalkrevende å sikre tilgang til eksempelvis fosfat og kalium i markedet. Disse mineralressursene er nemlig, i motsetning til nitrogen, kun funnet i begrensede mengder på jorden. Potensielle inntrengere i markedet må derfor etablere egne

gruver og produksjonsanlegg på ulike geografiske områder for å sikre tilstrekkelig med forsyning og tilgang til de nødvendige mineralressursene – alternativt inngå avtaler med tredjepartsleverandører (Ilinova et al., 2021, s. 6). Dette kan bidra til å skape økte inngangsbarrierer i bransjen.

Dersom et selskap derimot har tilgang til alle mineralressurser kan det utgjøre et reelt og langsiktig konkurransefortrinn ettersom tilgangen til disse ressursene rundt om i verden er begrenset. For de komparative selskapene som denne masterutredningen tar for seg er det per dags dato kun Nutrien som har tilgang til alle former for råmaterialer som er nødvendig i gjødselproduksjon (Ilinova et al., 2021, s. 8), og de kan dermed sies å besitte en svært gunstig posisjon.

Faste kostnader og skalafordeler

Gjødselbransjens høye etableringsbarrierer kan i stor grad kan forklares av bransjens høye faste kostnader – spesielt tilknyttet fabrikker og produksjonsanlegg, samt avskrivninger av spesialutstyr. For å kunne sikre lønnsom drift og avkastning på investeringene er bedriftene i bransjen derfor avhengig av stordriftsfordeler og høy grad av immaterialrett, hvor det sistnevnte innebærer patenter og rettigheter i forbindelse med landbrukssektoren.

Ettersom gjødselbransjen er preget av betydelige stordriftsfordeler, favoriserer det større og etablerte selskaper som produserer i stort kvantum, da disse enkelt vil kunne oppnå kostnadsfordeler sammenlignet med nyetablerte. Den sterke posisjonen som etablerte aktører i markedet allerede besitter kan virke avskrekkende for nykommere. Samtidig vil en naturlig respons etter en nyetablering være at eksisterende aktører reagerer med aggressive mottiltak for å forhindre potensielle inntrengere i å kapre markedsandeler (Jakobsen & Lien, 2015, s. 55). Evnen til å oppnå en signifikant markedsandel er dermed avgjørende for å forbli konkurransedyktig som nykommer i markedet (Ilinova et al., 2021, s. 7).

Reguleringer

Det eksisterende regelverket i gjødselbransjen gjør det utfordrende for nye aktører å etablere seg. Markedet er svært regulert, hvor selskapene for eksempel er pålagt å oppfylle strenge, tidkrevende og regulatoriske krav. Dette kan bidra til at gjødselbransjen virker mindre attraktiv for potensielle nykommere, som igjen reduserer trusselen for nyetableringer (MarketLine, 2014, s. 19).

Som nevnt i delkapittel 4.2.1.5 ble den nye reguleringen «EU Fertilizing Products Regulation» (FPR) innført i 2022, som har innvirkning på gjødselprodusenter, handelsmenn og bønder. Det eksisterende rammeverket viste seg å være mangelfullt på en rekke områder, da det for eksempel ikke ga tydelige retningslinjer relatert til miljø- og materialsikkerhetsproblemer i uorganisk gjødsel. Den nye reguleringen vil blant annet medføre strengere regler om sikkerhet, kvalitet og merkingskrav for at all gjødsel skal omsettes fritt i hele EU. For at gjødslet skal kunne merkes med CE-merket må produsentene demonstrere at produktene oppfyller disse kravene (Fertilizers Europe, 2019).

4.2.2.2 Trussel fra substitutter

Betalingsvilligheten kundene har for produktet avhenger i stor grad av om det foreligger substitutter, det vil si alternativer som tilbys av andre bedrifter som tilfredsstillende samme behov. Dersom dette er tilfellet, og disse produktene tilbys til en lavere pris, vil det kunne begrense markedsmakten til selskapet og deres prisingsmulighet. Substituttet bidrar dermed til økt rivalisering i bransjen og verdioverføring til kundene (Jakobsen & Lien, 2015, s. 58).

Gjødsel er et lite differensiert produkt ettersom de ulike gjødselproduktene som tilbys anses som tilnærmet identiske. Eksempelvis vil nitrogenbasert kunstgjødsel tilbudt fra Yara i prinsippet være fullstendig utbyttbart med Nutrien sitt tilsvarende produkt. Dette bidrar til å øke trusselen for nyetableringer dersom potensielle nykommere evner å tiltrekke seg prisbevisste kjøpere ved å tilby et billigere alternativ. Til tross for at det finnes en variasjon av gjødselprodukter i markedet, slik som nitrogen-, fosfat- og kaliumprodukter, eksisterer det få muligheter for substitusjoner. Grunnen er at hver gjødseltype har hvert sitt formål ved næringstilførsel til avlingene, jf. delkapittel 2.1.1. En kan dermed ikke erstatte nitrogenbasert kunstgjødsel med eksempelvis fosfat- eller kaliumbasert kunstgjødsel for å øke avlingene.

Dagens produksjon av kunstgjødsel er ikke bærekraftig og kan ikke fortsette på ubestemt tid i sin nåværende form ettersom store deler av produksjonen baserer seg på råvarer som hentes fra begrensede forsyninger. En av de mest lovende erstatningene for kunstgjødsel er organisk gjødsel (jf. delkapittel 4.2.1.2), som baserer seg på råvarer avledet fra plante- og dyreavfall eller avlingsrester. Fordelene med å anvende organisk gjødsel fremfor tradisjonell gjødsel er den store tilgjengeligheten av denne gjødseltypen, samt de relativt lave produksjonskostnadene. Ved å anvende organisk gjødsel vil en dessuten kunne forsikre seg om at avlingene er frie for skadelige kjemikalier, i tillegg til at organisk gjødsel er biologisk

nedbrytbart, hvilket reduserer forurensningen forbundet med bruken. Dagens gjødselbrukere har begynt å se verdien av miljøvennlig gjødsel, samt digitale løsninger som legger til rette for innkjøp og bruk av gjødsel. Det har dermed begynt å oppstå en endring i kjøpernes tidligere holdning hvor det *kun* var pris og leveringsbetingelser som var de avgjørende beslutningsvariablene – og åpner dermed opp en ny mulighet for å kapre nye markedsandeler (Ilinova et al., 2021, s. 7). Disse faktum, kombinert med EUs nye reguleringer (jf. delkapittel 4.2.1.5) som tilrettelegger for økt bruk av organisk og avfallsbasert gjødsel, øker trusselen fra substitutter.

4.2.2.3 Intern rivalisering

Graden av rivalisering avhenger av hvor stor del av verdiskapingen som overføres til kundene som en følge av konkurranse mellom allerede etablerte aktører i markedet. Det skilles mellom ulike typer konkurranseformer, inkludert full konkurranse, oligopol, monopolistisk konkurranse og monopol. Rivaliseringen i markedet blir videre påvirket av flere faktorer, slik som antall aktører, produktdifferensiering, faste kostnader, og avviklingsbarrierer (Jakobsen & Lien, 2015, s. 61-54).

Antall aktører

Gjødselbransjen kan karakteriseres som et modent, oligopolistisk og høyt konsentrert marked. Det er med andre ord et relativt fåtall av større selskaper som dominerer markedet, og som tilbyr gjødselprodukter med lav produktdifferensiering. Dette bidrar til økt grad av intern rivalisering blant eksisterende aktører (Ilinova et al., 2021, s. 7-8). Den høye konsentrasjonen med få tilbydere i markedet kan forklares ved den begrensede naturen av gjeldende mineralressurser, høye driftskostnader, i tillegg til de kapitalkrevende oppstartskostnadene beskrevet i delkapittel 4.2.2.1.

Produktdifferensiering

Det finnes lite produktdifferensiering i gjødselmarkedet, som kan forklares ved at aktørene i hovedsak retter seg mot de samme undersegmentene, noe som øker rivaliseringen blant gjødselprodusentene. Ettersom kundenes kjøpsbeslutning primært baserer seg på pris, bidrar dette til å tilspisse rivaliseringen ytterligere. I perioder hvor det er spesielt stor etterspørsel etter gjødsel vil også produkttilgjengeligheten og leveransetiden være sentrale faktorer i kundenes kjøpsbeslutninger (CF Industries, 2021, s. 7). De sesongmessige variasjonene i

bransjen gjør også at intensiteten i konkurransen kan variere, og er mest intenst i plantesesongene. Slik sett besitter internasjonale produsenter en fordel som, i motsetning til lokale selskaper, har tilgang til plantesesonger året rundt ettersom de har geografisk tilstedeværelse i flere land (MarketLine, 2014, s. 22). Dette noe som er gjeldende for alle de komparative selskapene som utredningen tar for seg, men i noe varierende grad.

Faste kostnader og avviklingsbarrierer

Dersom det eksisterer høye faste kostnader i markedet, vil det øke risikoen for prisrivalisering. Utfordringene forsterkes dessuten ytterligere dersom det er avviklingskostnader i markedet (Jakobsen & Lien, 2015, s. 63) – og disse forholdene kan sies å være gjeldende i gjødselbransjen. De opparbeidede eiendelene for gjødselproduserende selskaper kan sies å ha begrenset med andrehåndsverdi, som vil si at de mister mye av sin verdi ved nedleggelse. I tillegg kan det kreve betydelig med ressurser å nedlegge kapasitet, i form av å fjerne store produksjonsanlegg og å rydde opp etter seg (Jakobsen & Lien, 2015, s. 64). Dette gjør det utfordrende å gå ut av markedet til tross for svak inntjening, og bidrar dermed til å skape høye avviklingsbarrierer og øker rivaliseringen iblant de eksisterende aktørene (MarketLine, 2014, s. 23).

4.2.2.4 Kundernes forhandlingsmakt

Kundernes forhandlingsmakt er knyttet til i hvor stor grad de har evnen til å påvirke prisene i markedet. Dette er tilfellet dersom kundene har gode alternative substitutter, og byttekostnaden er lav. Dersom kundene i tillegg kan integrere bakover mens bedriftens bransjer ikke kan integrere fremover, vil det også kunne øke kundernes forhandlingsmakt, hvilket betyr at kundene kan true med å kjøpe eller etablere en virksomhet som konkurrerer med bransjen. Dersom kundernes forhandlingsmakt er stor, vil de kunne tvinge bransjen til å redusere prisene på produktene som tilbys, alternativt at det tilbys mer til samme pris. Begge tilfellene vil medføre lavere lønnsomhet i bransjen (Jakobsen & Lien, 2015, s. 64-65).

Kjøpere i gjødselmarkedet inkluderer grossister, forhandlere og distributører, og disse innebefatter mellomstore til store landbruksleverandører (MarketLine, 2014, s. 16). Disse selskapene kjøper ofte direkte fra gjødselprodusentene og selger videre til sluttforbrukerne som i de fleste tilfeller består av bønder spredt utover kontinenter, land og regioner. Ettersom gjødselproduksjonen som nevnt i delkapittel 4.2.1.5 er svært sesongvarierte, bidrar til det store

svingninger i etterspørselen fra sluttforbrukerne (Ilinova et al., 2021, s. 7). Videre blir kundenes innkjøpskvantum påvirket av forventet størrelse på egne avlinger, samt prisen fra gjødselprodusentene.

Ettersom gjødsel benyttes i landbrukssektoren for mer effektiv utnyttelse av landarealene, og dermed økte avlinger, utgjør det et essensielt materiale for bøndene. For kjøpere som grossister som har spesialisert seg på salg av landbruksrekvisita, utgjør dermed gjødsel et sentralt produkt i produktporteføljen. Kombinert med at det kun finnes moderate substitusjonsmuligheter, bidrar det til å gjøre gjødsel til en viktig vare for kjøperne, noe som reduserer kjøpekraften deres (MarketLine, 2014, s. 16). Det kan også anses å være lav fare for at kjøperne integrerer bakover ettersom det innebærer store kostnads- og kompetansebarrierer for å kunne gjennomføre dette, hvor effekten dessuten kan bli utlignet av gjødselprodusentenes evne til å integrere fremover.

Imidlertid er som regel ikke kjøperne i gjødselbransjen bundet til langsiktige kontrakter, noe som gjør det relativt enkelt og fleksibelt å kunne bytte mellom ulike produsenter uten å påføre seg betydelige ekstra kostnader. Byttekostnadene for kundene anses dermed som relativt lav. Ettersom kjøpernes kjøpsbeslutning i stor grad er basert på pris øker det dessuten forhandlingsstyrken deres. Samtidig vil middels til store kjøpere med betydelige økonomiske ressurser kunne øke sin forhandlingsmakt ved prisforhandlinger ved større bulkbestillinger (MarketLine, 2014, s. 16).

4.2.2.5 Leverandørenes forhandlingsmakt

Dersom leverandørene har stor forhandlingsmakt, vil det kunne bidra til å drive ned lønnsomheten i bransjen. Stor forhandlingsmakt foreligger dersom leverandørene har gode alternativer, konkurransen er lav og byttekostnadene små. Samtidig vil leverandørenes forhandlingsmakt øke dersom leverandørene kan integrere fremover, mens bransjens bedrifter ikke har muligheten til å integrere bakover (Jakobsen & Lien, 2015, s. 65).

Gjødselproduksjon er avhengig av forsyning av en rekke begrensede råvarer slik som fosfat, kalium og naturgass, og tilgangen på disse råmaterialene vil være begrenset i land der innenlandsk produksjon ikke er tilgjengelig. De fleste selskaper er derfor avhengig av forsyningskjeden av råvarer da de ikke på egenhånd har tilgang til alle hovedformene for mineralressurser, noe som bidrar det til å styrke forhandlingsmakten til leverandørene.

Sentrale leverandører i gjødselbransjen er dermed i dette tilfellet råvareprodusenter. Et annet moment som bidrar til å øke leverandørenes forhandlingsmakt er produsentenes mangel på alternative innsatsfaktorer for gjødsel. De spesifikke kjemiske ressursene kan ikke enkelt erstattes, da de utgjør bestemte roller og anvendes for ulike bruksområder (MarketLine, 2014, s. 17). Råvareprisene er dessuten utsatt for stor volatilitet, slik at det å sikre seg gunstige priser på disse er en absolutt nødvendighet for å forbli konkurransedyktige i markedet. For å forhindre risikoen for stigende priser på forsyningen av mineralressurser er det vanlig for gjødselprodusentene å inngå langsiktige kontrakter med leverandørene. Dette bidrar imidlertid til å øke byttekostnadene, samt å øke leverandørenes forhandlingsstyrke (MarketLine, 2014, s. 17).

Selskaper som har skaffet seg tilgang til alle former for mineralressurser (slik som Nutrien), øker sin forhandlingsmakt ved å skape en uavhengighet til vilkårene og betingelsene fremsatt av leverandørene (Ilinova et al., 2021, s. 8). Den intense konkurransen i gjødselbransjen har oppfordret flere produsenter til å integrere vertikalt, som kan bidra til økt effektivitet, reduserte kostnader og forbedret kontroll over forsyningskjeden (Foley, 2023). For å kunne oppnå et potensielt konkurransefortrinn burde gjødselprodusentene derfor anvende en vertikalt integrert forretningsmodell ved å integrere bakover, og dermed sikre seg tilgang til hovedformene for mineralressurser (Ilinova et al., 2021, s. 7).

4.2.2.6 Oppsummering – Porters fem konkurransekrefter

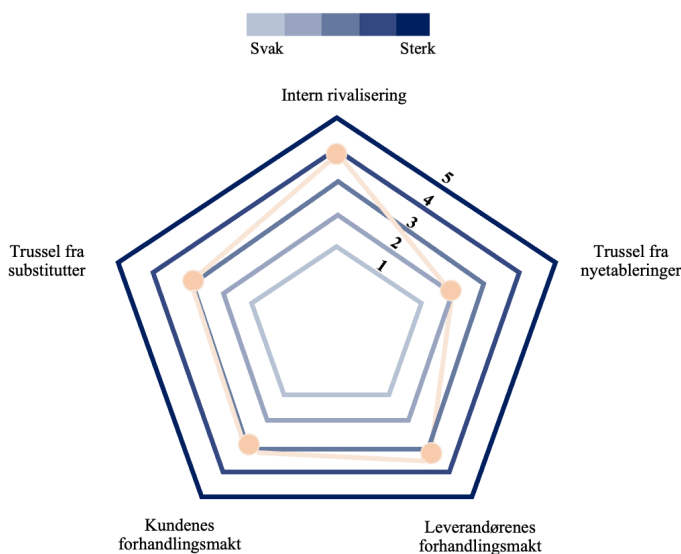
Den gjennomgåtte analysen av Porter sitt rammeverk kan avslutningsvis bli oppsummert i tabell 4.1 nedenfor, som viser i hvilken grad hver av de fem kreftene driver konkurransen i det globale gjødselmarkedet.

| | Lav | Moderat | Høy |
|---------------------------------|-----|----------|-----|
| Trussel fra nyetableringer | x | | |
| Trussel fra substitutter | | x | |
| Intern rivalisering | | | x |
| Kundenes forhandlingsmakt | | x | |
| Leverandørenes forhandlingsmakt | | x | |
| Samlet vurdering | | x | |

Tabell 4.1 – Oppsummering av Porters fem konkurransekrefter

Vi vurderer sannsynligheten for nyetableringer som lav, og leverandørenes- og kundenes forhandlingsmakt, samt trusselen for substitutter som moderat. Den interne rivaliseringen i bransjen betrakter vi derimot som høy. Samlet sett konkluderer vi dermed med at

gjødselbransjen synes å være utsatt for et moderat konkurransenivå. Vi anser spesielt *få aktører med lite produktdifferensiering og høye etableringsbarrierer* som forhold som gir et beskrivende bilde av konkurransesituasjonen i bransjen. Gjødselmarkedet er høyt konsentrert med et fåtall av aktører som tilbyr tilsvarende like produkter – noe som resulterer i en høy intern rivalisering i markedet. Imidlertid eksisterer det betydelige barrierer for nyetablerte selskaper, spesielt tilknyttet store kapitalbehov, skalafordeler, og begrenset med tilgang på knappe ressurser. Disse faktorene virker avskrekkende for potensielle inntrengere, og sikrer en lavere konkurranseintensitet i bransjen. For en illustrasjon av de nevnte forholdene henviser vi til figur 4.10 presentert under.



Figur 4.10 – Krefter som driver konkurransen i det globale gjødselmarkedet

Ut ifra konklusjonen om at gjødselmarkedet er preget av et moderat konkurransenivå karakterisert av høye etableringsbarrierer, anser vi det som å foreligge en liten bransjefordel for de eksisterende gjødselproduserende selskapene. Høye etableringsbarrierer i bransjen vil kunne virke avskrekkende for potensielle inntrengere, og derav gjøre det mer attraktivt for eksisterende markedsaktører. Det er likevel viktig å presisere at den intense konkurransen i markedet taler i motsatt favør, og ut ifra Porters analyse alene anser vi dermed ikke bransjefordelen som stor.

4.3 Intern ressursorientert analyse

I den interne ressursorienterte analysen vil SVIMA-rammeverket bli brukt som analyseverktøy for å avdekke selskapets ressursfordel, og dermed lønnsomhetspotensialet relativt til bransjen. Strategiske ressurser omhandler alle egenskaper, eiendeler, kompetanser, kunnskap og organisatoriske prosesser som selskapet besitter, og som den evner å utnytte for å implementere strategier som forbedrer dens effektivitet.

4.3.1 SVIMA

Ifølge SVIMA-rammeverket må fem krav være oppfylt for at en ressurs skal kunne gi grunnlag for å skape et konkurransefortrinn. Ressursen må være *sjelden*, *viktig*, *ikke-imiterbar*, *mobilisert* og *appropriert* (Jakobsen & Lien, 2015, s. 91). Dette kan oppsummeres i tabell 4.2 under, som gir mulige utfall for hvorvidt en ressurs kan anses å gi opphav til et konkurransefortrinn for selskapet. I de neste delkapitlene vil vi gjennomgå de mest sentrale interne ressursene til Yara, tidligere presentert i delkapittel 2.1.5, og vurdere dem i henhold til SVIMA-testen.

| Sjelden | Viktig | Ikke-imiterbar | Mobiliserbar | Appropriert | Utfall |
|---------|--------|----------------|--------------|-------------|------------------------------|
| Nei | Ja | Nei | Ja | Ja | Paritet |
| Nei | Ja | Ja | Ja | Ja | Paritet |
| Ja | Nei | Ja | Ja | Ja | Trivielt fortrinn |
| Ja | Ja | Nei | Ja | Ja | Midlertidig fortrinn |
| Ja | Ja | Ja | Nei | Ja | Potensielt varig fortrinn |
| Ja | Ja | Ja | Ja | Nei | Varig, ikke-beholdt fortrinn |
| Ja | Ja | Ja | Ja | Ja | Varig, beholdt fortrinn |

Tabell 4.2 – Rammeverket for SVIMA

Sjelden

For at ressursen skal anses som sjelden kan ikke konkurrentene besitte den samme ressursen i lik kvalitet og mengde. Dersom dette ikke er tilfellet, blir det utfordrende for selskapet å kunne skape meravkastning utover bransjegenomsnittet basert på denne ressursen, da det i prinsippet ikke er noe som skiller selskapet fra dens konkurrenter.

Viktig

Det som menes med at ressursen må være viktig er at den må ha en tydelig effekt på bedriftskostnader, betalingsviljen til kundene, eller eventuelt begge deler (*dualt* fortrinn). Dessuten er det essensielt at en foretar en slik vurdering i forhold til nye markeder, da det ikke er gitt at ressursene i de eksisterende markedene vil ha samme betydning i nye markeder.

Ikke-imiterbar

Kriteriet om at ressursen må være ikke-imiterbar for at den skal kunne bevare sin verdi over tid, handler om at konkurrentene ikke enkelt skal kunne anskaffe seg den samme ressursen. Imitering av ressursen kan enten foregå ved at konkurrentene *kopierer* ressursen, eller ved at de *erstatter* den med en annen ressurs som oppfyller samme rolle (*substituere*).

Mobilisert

For at en ressurs skal kunne anses å være mobilisert må den lykkes i å konverteres til økonomiske verdier. Imidlertid finnes det spesielt to hindringer for at dette ikke er tilfellet. Den første hindringen oppstår dersom ressurser kun spiller en mindre rolle i den valgte strategien for selskapet, og den kun derfor representerer en mulighet som ikke utnyttes til det fulle. Den andre hindringen handler om at verdien av den verdifulle ressursen blir utlignet av at andre ressurser som selskapet besitter har unormalt lav kvalitet og verdiskaping.

Appropriert

Dersom en ressurs skal være en kilde til meravkastning for selskapet må ressursen være appropriert. Selskapet må med andre ord sitte igjen med den økonomiske verdien som skapes gjennom ressursen, slik at den ikke kapres av egne ansatte, mektige kunder, leverandører eller samarbeidspartnere. Verdien av ressursen kan for eksempel tilfalle andre dersom ressursen har en høy verdi overfor en bestemt forretningsmotpart. I tilfeller der ressursen har et begrenset alternativt bruksområde, kan det gi opphav til et avhengighetsforhold som motparten kan utnytte til sin fordel, slik at verdien overføres fra selskapet og over til dem isteden.

4.3.1.1 Teknologisk satsning

Yara har over lenger tid investert betydelige beløp i innovasjon og utvikling av teknologiske løsninger. Som belyst i delkapittel 4.2.1.4 vil slik teknologisk satsning representere en måte for selskaper å differensiere seg på, og dermed muligheten for å oppnå et potensielt konkurransefortrinn ovenfor konkurrentene i bransjen. For Yara er dette intet unntak og de satser derfor stort innenfor både «AgTech»/«Ag Solutions», og utvikling av ren ammoniakk. I desember 2022 mottok Yara prisen «Nordic Sustainability Tech Award» for sin bærekraftige, digitale jordbruksteknologi som lett kan skaleres, samt anvendes til andre industrier (Capgemini, 2022). I desember 2021 mottok Yara dessuten NOK 283,25 millioner (USD

32,11 millioner) fra det norske statsforetaket Enova, for pilotprosjektet sitt HEGRA i Porsgrunn som etter planen skal stå ferdigstilt i 2024. Prosjektet går ut på å muliggjøre produksjon av ren ammoniakk i storskala, og dermed potensialet for å oppnå en førstetrekksfordel (Yara, 2021, s. 17). På bakgrunn av momentene nevnt ovenfor mener vi at ressursen er *viktig* for Yara, da den teknologiske satsningen bidrar til å skape stor verdi for selskapet. Ressursen blir i tillegg sett på som *mobiliserbar* ettersom de teknologiske løsningene øker inntjeningen til selskapet, og i fremtiden beror det dessuten liten tvil om at satsningen på ren ammoniakk kommer til bringe med seg store økonomiske verdier.

Det er imidlertid ikke bare Yara som driver med storsatsning på ren ammoniakk, samt digitale løsninger for gjødselbransjen og andre industrier. Flere av de komparative selskapene legger inn betydelig med innsats på dette fagfeltet, og vi ønsker spesielt å trekke frem Nutrien, ICL, OCI og CF Industries. Sett fra et overordnet perspektiv vil Nutrien være hovedkonkurrenten til Yara når det kommer til teknologisk satsning, da de både har en storsatsning når det gjelder å tilby digitale løsninger til landbruket, i tillegg til å utvikle ren ammoniakk (Nutrien, 2021a; Nutrien, 2021b, s. 25). CF Industries og OCI satser i likhet stort innenfor ren ammoniakk, mens ICL kun tilbyr innovative «Ag Solutions» (CF Industries, 2021, s. 1; OCI, 2021, s. 8; ICL-Group, 2021a, s. 79). Ettersom flere av de komparative selskapene tilbyr tilnærmet den samme teknologiske ressursen, konkluderer vi med at denne ressursen ikke er *sjelden*. I likhet med at ressursen ikke kan anses som sjelden, kan det også sies at de teknologiske løsningene Yara besitter er *imiterbare*, til tross for at det må presiseres at det er en ressurskrevende prosess. De gjødselproduserende selskapene i bransjen er nødt til å vise evnen til teknologisk fremgang gitt bransjens natur og intense konkurranse, og vi argumenterer derfor for at denne ressursen trolig ikke vil kunne gi opphav til et reelt konkurransefortrinn.

Per dags dato vurderer vi ressursen som *appropriierbar*, men det er ikke usannsynlig å forvente at ressursen på lang sikt vil være noe truet på dette aspektet hvor verdien potensielt kan tilfalle andre, spesielt bøndene. De teknologiske løsningene, «AgTech»/«Ag Solutions», er spesialdesignet for å imøtekomme bøndene og landbruksmarkedet sitt behov, og har dermed et begrenset alternativt bruksområdet. På lengre sikt vil det dermed kunne oppstå et avhengighetsforhold, der bøndene vil kunne dra utnytte av Yara ved å presse ned prisene ettersom Yara er avhengig av disse kundene for å kunne opprettholde sin finansielle posisjon.

4.3.1.2 Merkenavn og markedskunnskap

Ved sammenligning med de komparative selskapene i gjødselmarkedet er det Yara som har røtter lengst tilbake i tid, underbygget i utredningens delkapittel 2.2.1. Siden etableringen har Yara måtte håndtere et raskt skiftende markedsbilde, slik som teknologiske endringer, kriser og geopolitiske uroligheter, samt klimaendringer. Gjennom lang bransjeerfaring og opparbeidet markedskunnskap har Yara vist evnen til å tilpasse seg for å forbli konkurransedyktige i gjødselmarkedet. Yara har en sterk strategisk posisjon med hovedfokus på nitrogenbasert kunstgjødsel – og dette er fordelaktig for selskapet ettersom dette utgjør det mest essensielle og brukte gjødslet globalt, jf. delkapittel 2.1.1. Til tross for at Yara har hatt en lang tilstedeværelse i markedet og dermed opparbeidet seg en tilsvarende høy kompetanse og robusthet, anser vi dette kun som en nødvendighet for selskapets overlevelse på sikt. Grunnet bransjens konkurransepregede natur er alle bransjeaktørene nødt til å opparbeide seg rikelig med markedskompetanse, og vi vurderer dermed markedskunnskapen som Yara besitter som *ikke-sjelden*. Tilsvarende klassifiserer vi ressursen som *imiterbar* ettersom det er mulig for konkurrentene å tilegne seg tilsvarende kompetanse på sikt.

I likhet med Yaras verdifulle markedskunnskap, er merkenavnet også noe som er blitt utviklet over lengre tid. Det er sannsynlig at flere har en tilknytning til Yara gjennom deres iøynefallende logo, nemlig Vikingskipet, som tidligere var logoen for hele Hydro-konsernet. Logoen representerer selskapets arv og kontinuerlig søken etter ny kunnskap (Yara, 2023g). Ifølge Brand Finance (2019, s. 7) var Yara på fjerdeplass på topp 10 listen over Norges mest verdifulle og sterkeste merkenavn i 2019, og dessuten den raskest voksende merkevaren med en merkeverdiøkning på hele 34%. Økningen var et resultat av organisk økonomisk vekst og bedre merkestyrke (Brand Finance, 2019, s. 11). Disse faktum viser til at merkenavnet til Yara er *sjeldent*, men selv om det er utfordrende å opparbeide seg et tilsvarende sterkt merkenavn er det en reell mulighet for det – og vi vurderer dermed ressursen som *imiterbar*.

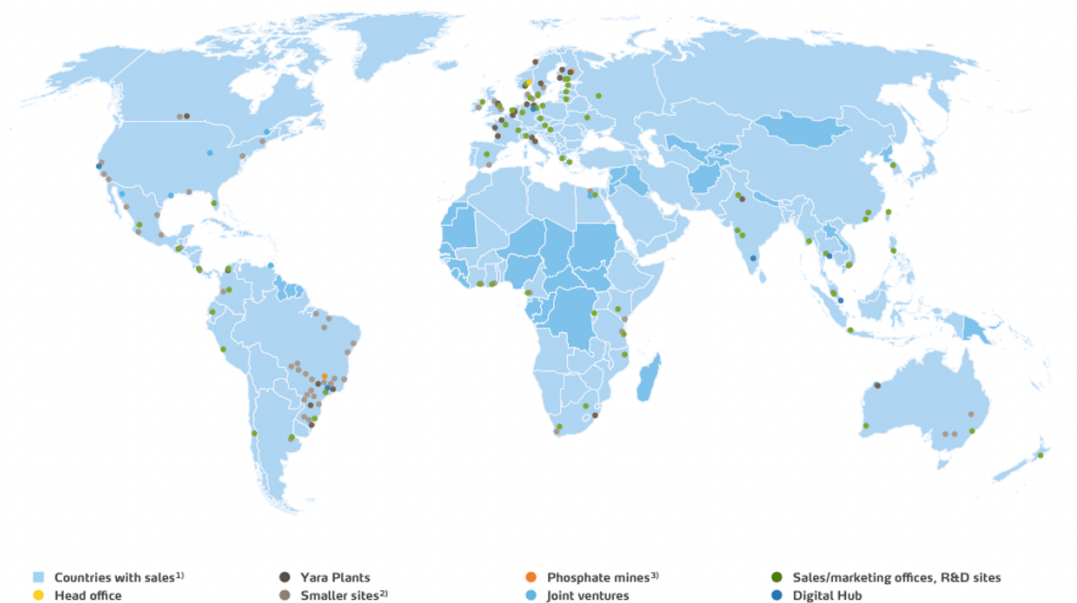
Yara uttalte i sin integrerte rapport fra 2021 at nøkkelen til selskapets fremtidige suksess ligger i kunnskapen som deres ansatte besitter – og representerer dermed deres viktigste eiendel (Yara, 2021, s. 111). Den lange bransjeerfaringen og opparbeidede markedskunnskapen er fordelaktig for Yara ved at det gjør dem bedre rustet til å plukke opp nye trender og utviklinger i markedet. Av den grunn kan Yara i større grad identifisere nye markedsmuligheter, samt tilby de mest optimale løsningene til sine kunder og dra nytte av førstetrekksfordeler. I

kombinasjon med en høy merkevareverdi tiltrekker Yara seg lojale og langvarige relasjoner med samarbeidspartnere, kunder og leverandører. Oppsummert kan vi dermed konkludere med at både merkenavn og markedskunnskap er *viktige* ressurser for Yara.

Det beror liten tvil om at Yaras solide merkenavn og markedskunnskap bidrar til å skape økonomisk verdi og meravkastning for selskapet, og ressursene kan derfor anses som *mobiliserbare*. Siden merkeverdien og merkenavnet er noe som er iboende i selskapet og som selskapet i helhet drar nytte av, tilfaller all merverdi av ressursen Yara – og ressursen er dermed *appropriert*. Når det gjelder markedskunnskapen er det alltid en fare for at ansatte slutter og tar med seg opparbeidet bransjeerfaring og intern kompetanse videre til konkurrerende selskaper. Imidlertid vil vi i likhet med merkenavn anse det som sannsynlig at ressursen er *appropriert*.

4.3.1.3 Geografisk tilstedeværelse

Yara har en global tilstedeværelse med produksjon, salg og service, forskning og støttevirksomhet i Amerika, Europa, Afrika og Asia – opererende i totalt 60 land (Yara, 2021, s. 81). Dette illustreres i figur 4.11 presentert under, som gir en oversikt over de ulike regionene hvor Yara opererer virksomheten sin. De komparative selskapene som utredningen tar for seg har i likhet med Yara stor geografisk spredning, men ikke i like stor skala, noe som gjør Yaras geografiske tilstedeværelse *sjelden*. Det er spesielt det europeiske markedet Yara har større fotfeste sammenliknet med konkurrentene. Videre kan denne ressursen betraktes som både *mobilisert* og *appropriert* ettersom det er rimelig å anta at Yara vanligvis evner å generere større inntjening ved å være geografisk diversifisert, og selskapet kan dermed anses som å sitte igjen med den økonomiske verdien som ressursen skaper. Det må imidlertid presiseres at de globale urolighetene som nå finner sted, har medført at Yara i større grad enn konkurrentene har vært eksponert for volatile råvarepriser som har resultert i en kostnadsulempe i 2022, gitt selskapets brede tilstedeværelse i det europeiske markedet.



Figur 4.11 – Yaras geografiske tilstedeværelse (Yara, 2021, s. 4)

Overordnet vil Yara sin geografisk diversifiserte portefølje gjøre dem godt egne til å håndtere ulike former for risikofaktorer i bransjen. Den globale tilstedeværelsen sikrer at Yara optimaliserer driften etter rådende markedsforhold via lokal, regional og global markedsinformasjon, kombinert med et geografisk balansert produksjons-, lagrings- og distribusjonsnettverk. Den geografiske spredningen beskytter Yara mot regionspesifikke sjokk i etterspørselen, samt eksponerer selskapet for ulike plantekalendere, noe som jevner ut effektene av sesongmessig inntjening i bransjen (S&P Global, 2021, s. 9). Ikke minst gjør det det selskapet mindre utsatt for kreditt- og valutarisiko (Yara, 2021, s. 124). Disse faktum gjør at Yaras geografiske tilstedeværelse kan vurderes som svært *viktig*. Imidlertid kan ikke denne ressursen anses som *ikke-imiterbar*, ettersom hver av konkurrentene i prinsippet har muligheten til å ekspandere til nye markedet, selv om det dog krever større investeringsbeløp.

4.3.1.4 Integrert rapportering

Yara innførte integrert rapportering i 2021, og er per dags dato alene om å praktisere denne formen for rapportering sammenlignet med de komparative selskapene i bransjen – noe som gjør ressursen *sjelden*. Integrert rapportering har potensialet til å bringe med seg en rekke fordeler både internt i selskapet og fra et utenifra perspektiv ved å skape mer åpenhet og et mer holistisk perspektiv på bedriftens fremtidige forretningsstrategi.

Yaras implementering av integrert rapportering har potensialet til å kunne gi selskapet en førstetrekksfordel, og ressursen kan derfor anses som *viktig*. Integrert rapportering kan skape et konkurransefortrinn ved at rapporteringen bidrar til å øke selskapets innsikt i deres virkelige verdi og hvordan denne kan forbedres. Bransjens aktører er stadig mer bevisste på at det er forventet at en tar et aktivt ansvar i klimakampen og at dette er en integrert del av forretningsstrategien. Ved å praktisere integrert rapportering kan Yara lettere skille seg ut fra konkurrentene ved å demonstrere sin aktive innsats for å ha en positiv innvirkning på miljøet. Dessuten vil integrert rapportering kunne bidra til økt effektivitet innad i selskapet, økt tillit og kommunikasjon utad med investorene, samt en mer bærekraftig forretningsmodell (Emerick, u.å.).

Integrert rapportering kan imidlertid ikke anses som en *ikke-imiterbar* ressurs ettersom Yaras konkurrenter har muligheten til å praktisere denne rapporteringsformen selv. Selv om integrert rapportering kan anses som mer komplekst og tidkrevende å forberede og implementere er det sannsynlig å anta at flere av de komparative selskapene vil kunne iverksette dette i den nærmeste fremtid. Når det gjelder hvorvidt ressursen er mobilisert og appropriert er noe vanskeligere å anslå. Det er på lang sikt rimelig å forvente at Yara vil kunne lykkes i å konvertere verdien av integrert rapportering til økonomiske verdier og at ressursen dermed er *mobilisert*. Selskapets økende miljøfokus og implementering av en bærekraftig forretningsmodell er i tråd med valget om å anvende denne rapporteringsformen. Videre forventer vi at ressursen er *appropriert* ettersom de ekstra kostnadene som påløper som følge av den mer tidkrevende prosessen assosiert med integrert rapportering er forventet å være lavere enn de fremtidige ekstrainntektene som ressursen vil generere på sikt.

4.3.1.5 Finansiell posisjon

Yara innehar en solid finansiell posisjon underbygget av selskapets størrelse, ledende posisjon i gjødselmarkedet, samt tilgangen til et globalt distribusjonsnettverk (Knox et al., 2022, s. 2). Til tross for at krig og markedsvolatilitet har preget markedet de siste årene, har Yara vist solide og forbedrede resultater med en robust og fleksibel forretningsmodell, samt en tilfredsstillende gjeldsgrad. Inntjeningen og utbyttet i 2022 har vært høyere enn forventet, og selskapet har foreslått et årlig utbytte tilsvarende NOK 55 per aksje – som til sammen utgjør et utbytte på NOK 14 milliarder (Bøe, 2023).

Gjødselbransjen er karakterisert ved høye investeringer og løpende vedlikeholdskostnader, og aktørene i bransjen er derfor avhengig av rikelig med tilgang på kapital og gunstige lånebetingelser. Ratingbyråer som Moody's og S&P har rangert Yara med en solid investeringsgrad, med henholdsvis «Baa2» og «BBB». Kredittvurderingene reflekterer selskapets sterke markedsposisjon og kostnadsledelse (Yara, 2021, s. 70), og indikerer at Yara har tilstrekkelig med tilgang på kapital og lånefasiliteter til å møte løpende forpliktelser og mer uforutsigbare behov. Den gunstige finansielle posisjonen som Yara innehar, utgjør dermed en *viktig* ressurs. Yara evner dessuten å redusere refinansieringsrisikoen ved å benytte ulike finansieringskilder, og ved å koordinere forfallsdatoene for å unngå at de forfaller på samme tidspunkt (Yara, 2021, s. 124).

Forholdene nevnt ovenfor er svært fordelaktig for Yara sammenliknet med mer nyetablerte aktører i markedet. Imidlertid er ikke den finansielle posisjonen som selskapet besitter noe som skiller dem nevneverdig fra de komparative selskapene som allerede er etablert på markedet. De har alle vist en sterk evne til å skape høyere inntjening i det volatile markedet – og ressursen kan dermed ikke anses som *sjelden*. Ressursen vil dessuten kunne *imiteres* på lang sikt av potensielle inntrengere i markedet, selv om det dog må presiseres at det vil kunne være en utfordrende oppgave (jf. delkapittel 4.2.2.1). Videre er det rimelig å anta at Yara både har *mobilisert* og *appropriert* ressursen ettersom den skaper økonomiske verdi som tilfaller Yara og ikke bransjen som helhet.

4.3.1.6 Oppsummering – SVIMA-testen

Basert på den presenterte SVIMA-analysen kan de identifiserte relevante ressursene til Yara bli oppsummert gjennom SVIMA-testen i tabell 4.3. Analysen har identifisert seks ressurser som anses som spesielt verdifulle for Yara.

| Ressurs | Sjelden | Viktig | Ikke-imiterbar | Mobiliserbar | Approprierbar | Utfall |
|----------------------------|---------|--------|----------------|--------------|---------------|----------------------|
| Teknologisk satsning | Nei | Ja | Nei | Ja | Ja | Paritet |
| Merkenavn | Ja | Ja | Nei | Ja | Ja | Midlertidig fortrinn |
| Markedskunnskap | Nei | Ja | Nei | Ja | Ja | Paritet |
| Geografisk tilstedeværelse | Ja | Ja | Nei | Ja | Ja | Midlertidig fortrinn |
| Integrert rapportering | Ja | Ja | Nei | Ja | Ja | Midlertidig fortrinn |
| Finansiell posisjon | Nei | Ja | Nei | Ja | Ja | Paritet |

Tabell 4.3 – SVIMA-testen for Yara

Totalt sett konkluderer vi med at Yara hverken besitter en ressursfordel- eller ulempe. Selv om alle ressursene til Yara anses som verdifulle, vil de ikke i tilstrekkelig grad kunne gi Yara opphav til et konkurransefortrinn sammenliknet med konkurrentene i markedet. Som tidligere

presisert er det små marginer i bransjen ettersom alle de gjødselproduserende selskapene tilbyr tilnærmet like produktporteføljer. Av den grunn argumenterer vi for at ressursene Yara besitter kun er en nødvendighet for å forbli konkurransedyktige, men at de ikke representerer reelle fortrinn. Ut ifra tabellen ovenfor kan vi se at det er *merkenavn*, *global tilstedeværelse* og *integrrert rapportering* som per dags dato forventes å utgjøre de største potensielle fortrinnene. Imidlertid har trolig Yara enda ikke fått dratt nytten av den mulige fordelene ved å praktisere integrert rapportering, da dette ikke ble implementert før i 2021. På sikt er det dessuten sannsynlig at konkurrentene i likhet vil innføre integrert rapportering, og det potensielle fortrinnet derfor raskt viskes ut. Videre blir *teknologisk satsning*, *markedskunnskap* og *finansiell posisjon* alle vurdert til paritet, da de hverken representerer sjeldne eller ikke-imiterbare ressurser for Yara.

4.4 SWOT

Ved bruk av PESTEL og Porters fem konkurransekrefter har vi presentert og diskutert eksterne faktorer som har en innvirkning på gjødselbransjen som Yara opererer i. Videre har SVIMA-analysen tatt for seg selskapets interne ressursfordeler og dermed lønnsomhetspotensialet til Yara. Avslutningsvis kan den strategiske analysen oppsummeres ved SWOT-analysen presentert i figur 4.12.



Figur 4.12 – SWOT-analyse

SWOT-analysen oppsummerer både bedriftens interne og eksterne påvirkningsfaktorer. De interne forholdene til Yara er representert gjennom selskapets *styrker* og *svakheter*, mens de eksterne faktorene blir oppsummert gjennom *muligheter* og *trusler* (Roos et al., 2021, s. 205). Funnene fra SWOT-analysen kan brukes som utgangspunkt for å vurdere bedriftens nåværende strategi, og hvorvidt strategien er relevant og oppnåelig gitt de endringene som selskapet står ovenfor (Roos et al., 2021, s. 205).

4.5 Oppsummering av strategisk analyse

Den strategiske analysen er gjennomført med den hensikt å identifisere hvorvidt Yara besitter en strategisk fordel, jf. delkapittel 4.1. I tabell 4.4 under dekomponerer vi den strategiske fordelen inn i henholdsvis en bransje- og ressursfordel, for å se om Yara historisk sett har besittet en strategisk fordel, og hvordan denne vil utvikles fremover på kort og lang sikt. Det historiske perspektivet tar for seg de siste 6 regnskapsårene (2017-2022), det kortsiktige perspektivet ser på en periode på 5 år frem i tid (2023-2027), og det langsiktige perspektivet angir perioden etter 2030 og frem til 2036.

| | Historisk | Kortsiktig | Langsiktig |
|--------------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|
| Bransjefordel | Stor fordel | Moderat fordel | Liten fordel |
| Ressursfordel | Nøytral | Nøytral | Nøytral |
| Strategisk fordel | Stor fordel | Moderat fordel | Liten fordel |

Tabell 4.4 – Oppsummering av strategisk fordel

I de neste to delkapitlene vil vi gi en grundigere diskusjon av momentene som har vært avgjørende for konklusjonene trukket i tabellen.

4.5.1 Bransjefordel

På grunnlag av den eksterne bransjeorienterte analysen konkluderte vi ut ifra PESTEL med at bransjen historisk sett har besittet en stor bransjefordel, og en tilsvarende en liten bransjefordel basert på Porters. Gjødselbransjen har de siste par årene vært preget av stor volatilitet, hvor markedsaktørene har sett seg nødt til å stadig identifisere fremvoksende trusler og muligheter, samt tilpasse seg deretter. Dette gjelder for eksempel innføring av nye miljøreguleringer, svingninger i råvarepriser og geopolitiske uroligheter. Imidlertid har de gjødselproduserende selskapene evnet å vise sterk robusthet i møte med disse utfordringene, og oppnådd gode resultater til tross for et krevende marked. Det er i tillegg andre forhold som taler i favør av en bransjefordel, slik som økt etterspørsel gjennom en generell befolkningsvekst, teknologiske

nyvinninger som bringer med seg vekstmuligheter, samt høye etableringsbarrierer i bransjen som gjør det mindre attraktivt for nykommere. Samlet sett anser vi det dermed som å foreligge en stor historisk bransjefordel.

Sett fra et kortsiktig perspektiv er det sannsynlig at de overnevnte forholdene fortsatt vil være gjeldende. Som presentert i delkapittel 2.1.2 er prognosene for fremtidig gjødselbruk positive, og det er antatt at markedet vil oppleve vekst. Veksten vil dessuten kunne bli ytterligere forsterket av mulighetene i fremvoksende markeder, slik som i Asia og Afrika. Behovet og forbruket av gjødsel er med andre ord ikke forventet å falle i nærmeste fremtid, men fremstillingsmetodene må imidlertid bli mer miljøvennlige. Skiftet i retning av organisk gjødsel vil kunne representere et godt alternativ og mulighet for bransjen. Den teknologiske satsningen, spesielt utviklingen av ren ammoniakk vil dessuten kunne være en sentral kilde til vekst og gi opphav til en bransjefordel. Videre er det sannsynlig å anta at makroforholdene har stabilisert seg noe mer, spesielt hvis de gjødselproduserende selskapene forstår verdien av å gjøre seg mindre avhengige av tredjepartsleverandører. Det må imidlertid presiseres at det mye av den store historiske bransjefordelen trolig kan tilordnes årene 2021 og 2022, i forbindelse med gjenåpningen etter pandemien og de rekordhøye gjødselprisene. Som belyst i delkapittel 4.2.1.2 forventes prisen på naturgass å falle den nærmeste tiden, og dette alene tilsier lavere gjødselpriser – og derav driftsinntekter og marginer. Basert på disse momentene konkluderer vi med at bransjen vil beholde sin bransjefordel på kort sikt, men at den vil reduseres fra stor til moderat.

På lang sikt er det å forvente at veksten og lønnsomheten i bransjen vil flate noe ut etter hvert som konkurransen i markedet tilspisses ytterligere. Ettersom vi legger til grunn en vekst i bransjen på kort- og mellomlang sikt er det rimelig å forvente at flere nye aktører vil bli fristet til å etablere seg i markedet slik at konsentrasjonen i aktørleddet øker. Gitt at pris er variabelen som er av primær betydning for kundene, vil økt rivalisering kunne gi store utslag i form av reduserte marginer. Lite differensierte produkter og moderat kunde- og leverandørmakt er dessuten forhold som underbygger dette. Vi anser likevel bransjefordelen som å opprettholdes i fremtiden, men vi vurderer den som liten heller enn moderat.

4.5.2 Ressursfordel

Fra den interne ressursorienterte analysen oppsummerte vi i utredningens delkapittel 4.2.1.6 at Yara hverken besitter en ressursfordel eller en ressursulemp. De primære ressursfortrinnene til Yara er relatert til dens merkenavn, geografisk tilstedeværelse, samt innføringen av integrert rapportering. Historisk sett har Yara dratt fordel av lang tilstedeværelse i markedet og opparbeidet merkenavn. De siste årene har derimot dette midlertidige fortrinnet til Yara blitt utlignet som en følge av tilspisset konkurranse i markedet. Grunnet lite produkt differensiering er det lite som skiller konkurrentene, og kundene velger i hovedsak produsent basert på kriteriet om lavest pris. I utredningens periode sett som helhet overveier vi det derfor slik at Yara ikke besitter noe fortrinn relatert til sitt merkenavn. Som tidligere nevnt innførte Yara integrert rapportering i 2021, og vi anser det slik at selskapet enda ikke har fått dratt fordel av denne ressursen, da det vanligvis tar noen år før opparbeidet fortrinn blir reflektert i selskapets regnskap og strategi. Vi argumenterer videre for at det midlertidige fortrinnet til Yara trolig aldri vil komme til uttrykk, da det er naturlig at de konkurrerende selskapene i bransjen i likhet vil innføre integrert rapportering fortløpende de kommende årene – og det mulige fortrinnet vil dermed bli utvasket.

Ved å ha en stor geografisk spredning evner Yara å diversifisere seg mot kreditt- og valutarisiko, regionale etterspørselssjokk, samt at det sikrer mer stabile sesongbaserte inntjening. I tillegg kan Yara optimalisere driften sin avhengig av hvilke regionale områder som blir påvirket av bestemte makroforhold – noe som gir Yara en operasjonell fordel. Til sammenligning med de komparative selskapene er Yara det selskapet som har størst operasjonell drift i Europa. Urolighetene som har funnet sted i Europa den siste tiden har imidlertid gitt opphav til stor volatilitet i sentrale innsatsfaktorer, og vi anser dette som å ha påvirket ressursfordelen til Yara i negativ forstand. Ettersom Yara er blitt eksponert for betydelig prisstigning på sentrale innsatsfaktorer i større grad enn konkurrentene, konkluderer vi med at det midlertidige fortrinnet fra ressursen *geografisk tilstedeværelse* er blitt nøytralisert i perioden sett som helhet.

Yara sin markedskunnskap og teknologiske satsning bidrar til at selskapet klarer å oppfatte, analysere og tilpasse seg kontinuerlige endringer i gjødselbransjen. Som en følge av selskapets gode finansielle posisjon og samarbeidspartnere har det muliggjort selskapets tidlige satsning på digitale løsninger og ren ammoniakk, og som på sikt kan bidra til at selskapet kan oppnå

potensielle førstetrekksfordeler i bransjen. På en annen side antar vi at Yaras teknologiske satsning er en nødvendighet for å kunne forbli konkurransedyktige i markedet, og slik sett derfor ikke representerer et reelt konkurransefortrinn for Yara. Videre investerer samtlige av aktørene i markedet betydelige beløp for å utvikle nye teknologiske løsninger for å stadig utvide og forbedre produktporteføljene sine. På bakgrunn av det overnevnte konkluderer vi dermed med at Yara historisk sett har hatt en nøytral ressursfordel.

Fra både et kortsiktig og langsiktig perspektiv vurderer vi det som sannsynlig at Yara ikke vil klare å opparbeide seg et stort ressursfortrinn, slik at ressursfordelen forblir nøytral. Dette begrunnes i den overnevnte diskusjonen, da dette er forhold som også vil være gjeldende i fremtiden. Gitt markedets konkurransepregede natur med små marginer er det krevende å skulle oppnå et reelt fortrinn på sikt sammenlignet med konkurrentene. Av den grunn kan markedet sies å være karakterisert av en intern kamp som *i større grad* omhandler å beholde markedsandeler heller enn å kapre nye, da dette i realiteten vil være svært utfordrende. Samlet sett forventer vi dermed at de identifiserte ressursene til Yara vil bidra til å holde selskapet i trinn med markedet i tiden fremover, heller enn å gi opphav til en ressursfordel.

4.6 Strategisk vekstanalyse

På bakgrunn av den interne ressursbaserte analysen og den eksterne bransjeorienterte analysen vil vi i dette kapittelet vurdere Yaras fremtidige vekstmuligheter. Vi har identifisert flere kilder til vekst for Yara sin virksomhet, og disse vil bli beskrevet nærmere i de påfølgende avsnittene.

Ved vurdering av vekstutsiktene til gjødselbransjen som helhet er det blitt prognosert en sammensatt årlig vekstrate («CAGR») på 3,89% i perioden 2022-2030 (Yahoo Finance, 2022b). Den forventede ekspansjonen i gjødselbransjen er spesielt knyttet til en stadig voksende befolkning kombinert med endrede matmønstre i både utviklede og fremvoksende land. Asia-regionen er dessuten forventet å øke med den høyeste vekstraten i løpet av prognoseperioden grunnet en økende bevissthet om forbrukernes helse, rask befolknings- og inntektsvekst, samt landenes store arealer egnet for økologisk landbruk. En annen sentral kilde til vekst i gjødselbransjen er den forventet økningen i bruken av organisk gjødsel, hvor denne fremvoksende trenden er blitt drevet frem av statlig støtte og økt kunnskap om fordelene ved å bruke organisk gjødsel for menneskers helse og jordkvalitet (Vantage Market Research, 2022).

Vi anser Yara som å være godt egnet til å dra nytte av den forventede veksten i markedet basert på selskapets evne til å forstå markedsendringene og optimalisere selskapsstrategien deretter. Som tidligere belyst har Yara investert betydelige beløp i storsatsningen av ammoniakkanlegget på Herøya for produksjon av ren ammoniakk og miljøvennlig gjødsel. Denne investeringen drar stor nytte av den teknologiske utviklingen som vi bevitner i bransjen, og vil sannsynligvis bidra til å skape vekst for Yara på sikt. Som et annet forsøk på å tilby grønnere produkter til sluttforbrukerne ønsker Yara å satse større innenfor organiske gjødselprodukter ettersom miljøreguleringen (FPR) legger til rette for det, samt at det er forventet en økende etterspørsel fra forbrukerne av organisk gjødsel i fremtiden. Innenfor det teknologiske paradigmet har dessuten Yara satset på effektivisering av landbrukssektoren gjennom sine «AgTech»/«Ag Solutions» og «Digital Farming Solutions», og slike teknologiske satsninger vil trolig være en stor kilde til vekst i bransjen.

Andre momenter som støtter vekstutsiktene for Yara er selskapets uttalte ønske om større geografisk spredning, ikke minst innenfor fremvoksende markeder. Som tidligere nevnt i delkapittel 4.2.1.2 er potensialet for vekst i disse markedene stor ettersom verdiskapingen i disse landene er avhengig av landbrukssektoren og derfor effektivisering av denne. Som belyst i delkapittel 2.1.2 er utsiktene for gjødselbransjen generelt positive i form av at etterspørselen er forventet å øke på sikt, noe som Yara trolig vil være i posisjon til å dra stor nytte av gitt selskapets størrelse, finansielle posisjon og lange bransjeerfaring. Selskapet har vist seg å være godt rustet til å håndtere volatile markedsforhold, og evner å dra nytte av nye trender og muligheter. Totalt sett konkluderer vi dermed med at Yara er godt posisjonert til å dra nytte av den forventede veksten i markedet.

5. Regnskapsanalyse

I dette kapitlet av masterutredningen vil vi utføre en kvantitativ regnskapsanalyse av Yara og de utvalgte komparative selskapene. Regnskapsanalysen gjennomføres med formål om å kunne få innsikt i den historiske utviklingen til selskapene, samt deres nåværende posisjon og fremtidsutsikter. Datagrunnlaget som benyttes er basert på offentlig tilgjengelig informasjon, inkludert års- og kvartalsrapporter til Yara og de respektive konkurrentene.

5.1 Praktiske valg og rammeverk

5.1.1 Praktiske valg

Det er tre praktiske valg som må foretas før en kan gjennomføre selve regnskapsanalysen. Disse forholdene gjelder (1) *valg av analysenivå*, (2) *valg av analyseperiode* og (3) *valg av komparative selskaper*. Vi vil først gjennomgå de praktiske valgene, for deretter å presentere det teoretiske rammeverket for analysen. Rammeverket til Knivsflå (2020b), samt teori presentert av Penman (2013), Kaldestad & Møller (2016), Petersen et al. (2019), Palepu et al. (2019) og Koller et al. (2020) vil danne hovedgrunnlaget for regnskapsanalysen.

5.1.1.1 Valg av analysenivå

Det første momentet som må vurderes er valg av analysenivå. Beslutningen gjelder om en enten skal analysere selskapet *samlet*, eller om en skal analysere hvert enkelt forretningsområde hver for seg, det vil si *delt*. Dersom selskapets forretningsområder i stor grad skiller seg fra hverandre, bør forretningsområdene analyseres separat. På den andre siden, dersom selskapets forretningsområder er forholdsvis like, bør de analyseres samlet. Vi vurderer det slik at forretningsområdene til Yara er relativt like og tett driftsmessig integrerte, noe som indikerer at en bør analysere selskapet samlet. For de komparative selskapene er forretningsområdene deres i likhet relativt identiske, til tross for at noen avviker på enkelte områder. Dette er imidlertid ikke av stor betydning, og vi velger derfor også å analysere de komparative selskaperes forretningsområder samlet. Tilgangen på tilstrekkelig med regnskapsinformasjon fordelt på ulike forretningsområder er i tillegg svært varierende, noe som støtter valget om å analysere selskapene samlet.

Videre må vi bedømme hvorvidt vi skal anvende konsernregnskapet eller selskapsregnskapet til morselskapet i regnskapsanalysen. Yara er et morselskap bestående av flere datterselskap, der hovedansvaret til morselskapet er relatert til eierstyring og internkontroll, utarbeidelse av strategi og målsetting, finansielle aktiviteter, samt andre selskapsfunksjoner. Datterselskapene sine oppgaver er derimot primært knyttet til selve driften av selskapet. På grunnlag av det nevnte vil en anvendelse av de konsoliderte regnskapene gi et bedre bilde av driften til Yara (og de komparative selskapene). Analysenivået som vil bli benyttet i utredningens senere analyser er dermed selskapenes konsernregnskap.

5.1.1.2 Valg av analyseperiode

Det neste momentet som må vurderes er hvor lang tidsperiode vi skal analysere, og dette valget er nært knyttet til om virksomheten kan karakteriseres som stabil eller om den har hatt en endret karakter over tid. En lang tidsperiode bør benyttes dersom selskapet har drevet med det samme over lengre tid. For virksomheter som har endret seg, eksempelvis gjennom oppkjøp av nye forretningsområder, bør en isteden benytte seg av en relativt kort tidshorisont ettersom de historiske regnskapstallene i mindre grad vil reflektere selskapets nåværende drift.

Yara er et selskap som har røtter helt tilbake til 1905, og har siden den tid etablert seg som en velkjent aktør i det globale gjødselmarkedet. De har med andre ord hatt en relativt lik drift over tid med hovedfokus på produksjon av kunstgjødsel, noe som taler for en lang analyseperiode. På en annen side har Yara opplevd vekst, og har de siste årene utvidet sine forretningsområder – eksempelvis gjennom storsatsningen på ren ammoniakk og derav etableringen av Yara Clean Ammonia (jf. delkapittel 2.1.5.1). Dessuten har Yara i større grad utviklet og implementert «AgTech/Ag Solutions» og digitale løsninger for optimalisering og effektivisering av jordbruket. Disse faktum tilsier at analyseperioden burde reduseres, og samlet sett vurderer vi derfor en analyseperiode på seks år (2017-2022) som best egnet.

5.1.1.3 Valg av komparative selskaper

Avslutningsvis vil vi definere de komparative selskapene, da disse inngår i bransjen og dermed er helt sentrale for regnskapsanalysen. Vi ønsker å presisere at det kunne vært naturlig å inkludere Yara i bransjesnittet for å kunne presentere totalstørrelsen i bransjen. Imidlertid er formålet ved verdsettelsen å sammenligne Yara med alle liknende virksomheter (såkalte «peers»), og vi velger derfor å ikke inkludere de i bransjen. De komparative selskapene vi har

vurdert som best egnet er blitt gjennomgått i detalj i delkapittel 2.1.4, og bransjen vil følgelig bestå av Nutrien Ltd, The Mosaic Company, ICL Group Ltd, CF Industries Holding Inc og OCI NV.

Ettersom Nutrien ble etablert gjennom en sammenslåing av PotashCorp og Agrium i 2018, vil det i prinsippet ikke eksistere regnskapstall for selskapet fra 2017. Vi har av den grunn valgt å benytte oss av Nutrien sin utvidede årsrapport fra 2018 hvor de har kombinert historiske regnskapstall fra PotashCorp og Agrium for å gi et estimat for resultatregnskapet og balansen for 2017.

5.1.2 Rammeverk for regnskapsanalyse

Det teoretiske rammeverket for regnskapsanalysen er presentert i figur 5.1, og viser til en firestegs-prosess: (1) «trailing», (2) omgruppering for analyse, (3) analyse og justering av målefeil, og (4) analyse av forholdstall.



Figur 5.1 – Rammeverk for regnskapsanalyse

Steg 1: «Trailing»

Det første steget i regnskapsanalysen er å gjennomføre «trailing» av årsregnskap for det gjeldende eller siste tilgjengelige regnskapsåret. For å utarbeide «trailing» tar en utgangspunkt i selskapets siste kvartalsresultater (alternativt halvårsresultater) for å utarbeide et estimat på finansregnskapet for det gjeldende regnskapsåret.

Ettersom Yara er børsnotert er selskapet pliktig å publisere kvartals- og årsrapporter, og det samme er gjeldende for de komparative selskapene. Siste tilgjengelige årsrapport for Yara og de komparative selskapene er fra 2021, men alle fire kvartalsrapporter for året 2022 sett som helhet er publisert. Vi vil på bakgrunn av dette ikke gjennomføre «trailing» for Yara eller de komparative selskapene, men heller benytte oss av tallmaterialet fra de fjerde kvartalsrapportene for 2022.

Steg 2: Omgruppering for analyse

Det neste steget er å omgruppere de rapporterte regnskapstallene for analyse, med formål om å kunne gjøre oppstillingen av regnskapstallene mer investororienterte. Bakgrunnen for omgrupperingen er at dagens gjeldende regnskapsoppstilling er etter IFRS-standard, som har en mer kreditororientert tilnærming (Kaldestad & Møller, 2016, s. 36). Ved å omgruppere regnskapstallene vil disse i større grad reflektere normalinntjening- og verdiskaping i en virksomhet, hvilket er mest hensiktsmessig for en verdivurdering. I forbindelse med omgrupperingen skilles det mellom *finansielle*- og *driftsrelaterte* poster, samt hvorvidt postene kan anses som *normale* eller *unormale* (Penman, 2013, s. 396; Petersen et al., 2019, s. 114). De driftsrelaterte normale postene vil være den primære kilden til langsiktig verdiskaping for virksomheten, og slik sett vil en normalisert resultatoppstilling bidra til en mer investororientert tilnærming. Omgrupperingen er gjennomført i delkapittel 5.3.

Steg 3: Analyse og justering av målefeil

Det tredje steget i regnskapsanalysen er å analysere eventuelle målefeil i de omgrupperte regnskapstallene, og justere tallene deretter. Målefeil kan defineres som et avvik mellom rapporterte- og «virkelige» økonomiske forhold (Palepu et al., 2019, s. 118). Målet er å identifisere rentabilitet på investert kapital mer presist, i tillegg til å skape et bedre sammenligningsgrunnlag av de komparative selskapene. Analyse og justering av målefeil blir presentert i delkapittel 5.4.

Steg 4: Analyse av forholdstall – risiko og rentabilitet

I det siste steget nyttes de omgrupperte og justerte regnskapstallene til en forholdstallsanalyse, med vektning av kredittrisiko og superrentabilitet. Risikoanalysen inkluderer både en analyse av soliditet og likviditet, samt en oppsummering i form av en syntetisk rating. Denne ratingen angir et uttrykk for kredittrisikoen for Yara og bransjen som helhet. Rentabilitetsanalysen sammenligner den historiske rentabiliteten opp mot det estimerte avkastningskravet for å avdekke om Yara besitter en strategisk fordel eller ulempe. En slik kvantitativ vurdering av hvorvidt det foreligger en strategisk fordel gir oss mulighet til å vurdere dette opp mot konklusjonen i delkapittel 4.5 – den kvalitative strategiske analysen. Den strategiske fordel vil videre dekomponeres med den hensikt å identifisere de bakenforliggende årsakene. Forholdstallsanalysen vil bli utført i kapittel 6, 7 og 8.

5.2 Presentasjon av rapporterte tall

I de følgende delkapitlene presenteres Yaras resultatregnskap, balanse og endring i egenkapital basert på årsrapportene i perioden 2017-2022. Ettersom det ikke er inkludert desimaler i tallene fra Yara sine rapporter, og det dermed er utført avrundinger som ikke fremgår i regnskapet, vil enkelte av tallene ikke gå helt opp ved summering.

5.2.1 Resultatregnskap

Tabell 5.1 presentert under viser resultatregnskapet til Yara for perioden 2017-2022.

| Resultatregnskap (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Salgsinntekter | 11 358 | 12 928 | 12 858 | 11 591 | 16 617 | 23 902 |
| Andre driftsinntekter og gevinst/tap på råvarederivater | 42 | 126 | 78 | 137 | -10 | 149 |
| Sum driftsinntekter | 11 400 | 13 054 | 12 936 | 11 728 | 16 607 | 24 051 |
| Råmaterialer, energikostnader, fraktkostnader | -8 602 | -10 096 | -9 317 | -7 819 | -12 803 | -18 078 |
| Endring i varelager | 55 | 144 | -17 | -201 | 668 | 725 |
| Lønnskostnader | -1 090 | -1 207 | -1 180 | -1 136 | -1 270 | -1 284 |
| Avskrivninger | -724 | -807 | -922 | -919 | -984 | -964 |
| Nedskrivninger | -60 | -150 | -43 | -45 | -666 | -34 |
| Forventet og realisert kredittap på kundefordringer | -14 | -13 | -7 | -17 | -6 | -14 |
| Andre driftskostnader | -507 | -523 | -460 | -414 | -479 | -575 |
| Sum driftskostnader | -10 942 | -12 652 | -11 946 | -10 551 | -15 540 | -20 224 |
| Driftsresultat | 458 | 402 | 990 | 1 177 | 1 067 | 3 827 |
| Andel av nettoinntekter i tilknyttede selskaper | 29 | 82 | 64 | 20 | 23 | 25 |
| Renteinntekter og andre finansinntekter | 77 | 81 | 76 | 62 | 64 | 108 |
| Valutakurstap/gevinst | 99 | -278 | -145 | -244 | -251 | -61 |
| Rentekostnader og andre finanskostnader | -82 | -153 | -182 | -165 | -164 | -260 |
| Resultat før skatt | 581 | 134 | 803 | 850 | 739 | 3 639 |
| Skattekostnad | -99 | 7 | -214 | -160 | -355 | -857 |
| Årsresultat | 482 | 141 | 589 | 690 | 384 | 2 782 |
| Annet fullstendig resultat etter skatt | 421 | -466 | -13 | -66 | -25 | -242 |
| Totalresultat | 903 | -325 | 576 | 624 | 359 | 2 540 |

Tabell 5.1 – Rapportert resultatregnskap for Yara, 2017-2022

Av tallene ser vi at Yaras driftsresultat har økt betraktelig i perioden 2017-2022. I spesielt de siste to regnskapsårene har selskapet vist en høy vekst i salgsinntekter, på henholdsvis 43,36% i 2021 og 43,84% i 2022. Det er imidlertid viktig å belyse at den høye veksten i 2021 til en viss grad kan skyldes et svakere regnskapsår det foregående året trolig grunnet utbruddet av Covid-19. Samtidig økte etterspørselen etter kunstgjødsel i 2021 som følge av gjenåpningen etter pandemien. Året 2022 skiller seg isolert sett ut som det beste regnskapsåret, og vi kan bevitne et betraktelig høyere årsresultat enn de resterende årene. Til tross for høyere varekostnader grunnet prisøkningen på naturgass, har Yara dermed dratt fordel av økte salgsinntekter som en følge av prisøkningen på sluttproduktene.

5.2.2 Balanse

I tabell 5.2 fremvises en oversikt over Yara sin balanse i perioden 2017-2022.

| Balanse (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| EIENDELER | | | | | | |
| Anleggsmidler | | | | | | |
| Utsatt skattefordel | 371 | 407 | 483 | 484 | 504 | 449 |
| Immaterielle eiendeler inkl. goodwill | 1 106 | 1 052 | 1 031 | 988 | 921 | 868 |
| Eiendel, anlegg og utstyr (PP&E) | 7 967 | 8 430 | 8 614 | 8 579 | 7 133 | 6 970 |
| Bruksretteeiendel | 0 | 0 | 428 | 430 | 421 | 403 |
| Tilknyttede selskaper og fellesforetak | 1 096 | 1 027 | 970 | 108 | 120 | 147 |
| Andre driftsrelaterte anleggsmidler | 335 | 344 | 314 | 342 | 405 | 421 |
| Andre finansielle anleggsmidler | 125 | 77 | 100 | 38 | 70 | 104 |
| Sum anleggsmidler | 11 000 | 11 337 | 11 940 | 10 969 | 9 574 | 9 362 |
| Omløpsmidler | | | | | | |
| Varelager | 2 229 | 2 568 | 2 360 | 2 160 | 4 004 | 4 364 |
| Kundefordringer | 1 398 | 1 601 | 1 563 | 1 478 | 2 138 | 2 305 |
| Forskuddsbetaling og andre ikke-finansielle omløpsmidler | 425 | 577 | 378 | 495 | 483 | 652 |
| Andre finansielle omløpsmidler | 182 | 165 | 175 | 135 | 225 | 280 |
| Kontanter og kontantekvivalenter | 544 | 202 | 300 | 1 363 | 394 | 1 010 |
| Anleggsmidler og avhendingsgrupper klassifisert som holdt for salg | 5 | 206 | 9 | 5 | 454 | 9 |
| Sum omløpsmidler | 4 783 | 5 319 | 4 785 | 5 636 | 7 698 | 8 620 |
| SUM EIENDELER | 15 783 | 16 656 | 16 725 | 16 605 | 17 272 | 17 982 |
| EGENKAPITAL OG GJELD | | | | | | |
| Egenkapital | | | | | | |
| Nedssettelse av aksjekapital | 66 | 66 | 66 | 65 | 63 | 63 |
| Overkurs | -49 | -49 | -49 | -49 | -49 | -49 |
| Andre reserver | -1 161 | -1 523 | -1 582 | -1 599 | -1 794 | -2 172 |
| Opptjent egenkapital | 10 369 | 10 189 | 10 395 | 9 724 | 8 883 | 10 745 |
| Minoritetsinteresser | 280 | 227 | 79 | 79 | 13 | 13 |
| Sum egenkapital | 9 505 | 8 910 | 8 909 | 8 220 | 7 116 | 8 600 |
| Langsiktig gjeld | | | | | | |
| Ytelser til ansatte | 438 | 485 | 498 | 627 | 399 | 293 |
| Utsatt skatt | 502 | 416 | 416 | 388 | 443 | 473 |
| Langsiktig rentebærende gjeld | 2 429 | 2 776 | 2 698 | 3 371 | 3 088 | 3 596 |
| Annen langsiktig driftsrelatert gjeld | 103 | 123 | 114 | 16 | 6 | 63 |
| Annen langsiktig finansiell gjeld | 66 | 78 | 133 | 122 | 72 | 95 |
| Langsiktig avsetning for andre forpliktelser | 115 | 238 | 303 | 361 | 283 | 231 |
| Langsiktige leieforpliktelser | 0 | 0 | 337 | 335 | 321 | 292 |
| Sum langsiktig gjeld | 3 653 | 4 116 | 4 499 | 5 220 | 4 612 | 5 043 |
| Kortsiktig gjeld | | | | | | |
| Leverandørgjeld og annen gjeld | 1 651 | 1 835 | 1 614 | 1 542 | 3 187 | 2 549 |
| Forskudd fra kunder | 265 | 343 | 400 | 372 | 634 | 620 |
| Betalbar skatt | 62 | 62 | 140 | 156 | 166 | 288 |
| Kortsiktig avsetning for andre forpliktelser | 90 | 55 | 72 | 75 | 74 | 92 |
| Annen kortsiktig driftsrelatert gjeld | 59 | 60 | 87 | 41 | 28 | 230 |
| Annen kortsiktig finansiell gjeld | 16 | 28 | 14 | 391 | 521 | 230 |
| Kortsiktig rentebærende gjeld | 439 | 397 | 494 | 345 | 337 | 157 |
| Nåværende del av langsiktig gjeld | 43 | 824 | 398 | 132 | 476 | 54 |
| Kortsiktig leieforpliktelse | 0 | 0 | 98 | 111 | 104 | 118 |
| Forpliktelse knyttet til anleggsmidler og avhendingsgrupper klassifisert som holdt for salg | 0 | 26 | 0 | 0 | 17 | 1 |
| Sum kortsiktig gjeld | 2 625 | 3 630 | 3 317 | 3 165 | 5 544 | 4 339 |
| SUM EGENKAPITAL OG GJELD | 15 783 | 16 656 | 16 725 | 16 605 | 17 272 | 17 982 |

Tabell 5.2 – Rapportert balanse for Yara, 2017-2022

Av tabellen fremgår det at Yara har hatt en jevn økning i verdien av eiendelene i analyseperioden. PP&E utgjør den desidert største posten, hvilket viser til at Yara har mange fysiske eiendeler tilknyttet kjøp av eiendom, produksjonsanlegg og annet utstyr. Videre utgjør de immaterielle eiendelene en større post innenfor Yaras anleggsmidler, og inkluderer blant annet selskapets patenter, goodwill og varemerke. Av anleggsmidlene observerer vi også at balanseverdien for *tilknyttede selskaper og fellesforetak* har falt markant fra 2019-2020.

Verdifallet skyldes at Yara solgte to av sine største investeringer i løpet av regnskapsåret 2020, henholdsvis 25% eierskap i Qatar Fertiliser Company og 50% eierskap i Libyan Norwegian Fertilizer Company. Videre observerer vi at balanseverdien for *anleggsmidler og avhendingsgrupper klassifisert som holdt for salg* skiller seg spesielt ut i 2018 og 2021, og tilsvarende er motposten på gjeldssiden i balansen endret. Dette skyldes at Yara i 2018 signerte en avtale med minoritetsinteressene i Galvani om å kjøpe 40% av deres eierandel. Som en del av vederlaget tok minoritetsinteressene fullt eierskap over visse eiendeler og forpliktelser i Galvani (Yara, 2018, s. 97). I 2021 signerte dessuten Yara en aksjekjøpsavtale med EuroChem om å selge sitt Salitre-fosfatgruveprosjekt i Brasil (Yara, 2021, s. 213).

Fra egenkapitalen tildelt minoritetsinteressene kan vi vitne at verdien av denne balanseposten har falt fra 2018-2019 og fra 2020-2021. Det førstnevnte fallet er nært knyttet til den overnevnte avtalen som Yara signerte i 2018, mens det nyligere fallet er relatert til et av Yaras datterselskap, Yara Dallol B.V., som gikk i minus i 2021 (Yara, 2021, s. 182). Det er også sentralt å nevne at Yara sine leieavtaler blir balanseført i henhold til IFRS 16 fra og med 2019, og dette er årsaken til økningen i balanseverdien for kortsiktige- og langsiktige leieforpliktelser fra 2018-2019. Videre har både den kortsiktige- og langsiktige gjelden økt i løpet av analyseperioden. Økningen i den langsiktige gjelden følger hovedsakelig av en økning i den langsiktige rentebærende gjelden, mens den kortsiktige gjelden har vist en økning grunnet en oppgang i flere av underpostene. Samlet sett har balansesummen vært stabil de siste årene, samt vist en gradvis økning frem til 2022.

5.2.3 Endring i egenkapital

Tabell 5.3 presentert under viser endringen i egenkapitalen til Yara i analyseperioden. Egenkapitalverdiene inkluderer kun verdier tilknyttet egen virksomhet, og ekskluderer dermed endringer i egenkapital relatert til minoritetsinteresser.

| Endring i egenkapital (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Egenkapital 1.1 ujustert | 8 647 | 9 225 | 8 683 | 8 830 | 8 141 | 7 103 |
| IFRS 9 og IFRS 15 implementeringseffekt | 0 | -4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Egenkapital 1.1 | 8 647 | 9 221 | 8 683 | 8 830 | 8 141 | 7 103 |
| Totalresultat | 900 | -278 | 586 | 624 | 425 | 2 538 |
| Transaksjoner med minoritetsinteresser | -1 | -8 | -153 | 0 | 0 | 0 |
| Kjøp av egne aksjer | 0 | -33 | -83 | -388 | -249 | 0 |
| Utbytte | -321 | -219 | -203 | -925 | -1 214 | -1 054 |
| Egenkapital 31.12 | 9 225 | 8 683 | 8 830 | 8 141 | 7 103 | 8 587 |

Tabell 5.3 – Rapportert endring i egenkapital for Yara, 2017-2022

5.3 Omgruppering for analyse

Formålet med omgruppering er å gjøre tallene bedre egnet for analyseformål ved å ha et større fokus på *normalisert verdiskaping*. Etter dagens regnskapsprinsipper (IFRS) er tallene kreditorienterte, men vi ønsker å tilpasse de en mer investororientert tilnærming (Kaldestad & Møller, 2016, s. 36). Omgrupperingen vil gjennomføres ved å skille postene ut ifra om de er tilknyttet drift eller finansielle aktiviteter, samt ved å justere for unormale poster.

5.3.1 Omgruppering av resultatregnskap

Omgrupperingen av resultatregnskapet vil følge rammeverket til Knivsflå (2020c), som tar for seg følgende fire steg: (1) *identifisere fullstendig nettoresultat*, (2) *fordele fullstendig nettoresultat*, (3) *trekke ut unormale poster*, og (4) *fordele skattekostnad*.

Steg 1: Identifisere fullstendig nettoresultat

Det første steget har som hensikt å identifisere fullstendig nettoresultat (FNR) til egenkapitalen. FNR består av rapportert årsresultat, annet fullstendig resultat og «dirty surplus» – hvor det sistnevnte viser til et brudd på kongruensprinsippet som tilsier at en skal resultatføre alle inntekter og kostnader (jf. Regnskapsloven §4-3). Ved brudd på dette prinsippet vil inntekter og kostnader føres direkte mot egenkapitalen (Penman, 2013, s. 263). Hovedregelen for norske regnskap etter IFRS er at det ikke skal være noe «dirty surplus», men det er imidlertid ikke uvanlig som unntak i form av emisjonskostnader, samt andre justeringer og prinsippendringer (Penman, 2013, s. 264).

Yaras rapporterte regnskapstall er utarbeidet i samsvar med IFRS-standarden, i tillegg til at de oppgir tilleggsopplysninger i henhold til den norske regnskapsloven (Yara, 2021, s. 133). Ettersom Yara rapporterer etter IFRS, og alle inntekter og kostnader dermed resultatføres, vil «dirty surplus» i utgangspunktet være lik null. Ved gjennomgang av tidligere årsrapporter observerer vi imidlertid at det fremkommer driftsrelatert «dirty surplus» i 2018 som følge av implementeringseffekter av IFRS 9 og IFRS 15. Annet fullstendig resultat som blir brukt videre i utredelsen er kun relatert til egen virksomhet, og ekskluderer dermed minoritetsinteresser.

Det fullstendige nettoresultatet til Yara i perioden 2017-2022 fremvises i tabell 5.4.

| Fullstendig nettoresultat (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|------------|-------------|------------|------------|------------|--------------|
| Årsresultat | 477 | 160 | 599 | 690 | 449 | 2 777 |
| Annet fullstendig resultat | 423 | -438 | -13 | -66 | -24 | -239 |
| Totalresultat | 900 | -278 | 586 | 624 | 425 | 2 538 |
| Driftsrelatert "dirty surplus" (DSP) | 0 | -4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Finansielt "dirty surplus" (FSP) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fullstendig nettoresultat til egenkapital | 900 | -282 | 586 | 624 | 425 | 2 538 |

Tabell 5.4 – Fullstendig nettoresultat for Yara, 2017-2022

Steg 2: Fordele fullstendig nettoresultat

I det andre steget analyserer vi det fullstendige nettoresultatet, og fordeler det på de forskjellige kapitalene i balansen. Formålet er å synliggjøre Yaras kilde til verdiskaping ved å klassifisere regnskapspostene i henhold til om de er relatert til driften eller finansieringen av selskapet – noe som vil anses som verdifullt for aksjonærene (Petersen et al., 2019, s. 136).

Resultatregnskapet til Yara er i stor grad allerede fordelt i drift- og finansrelaterte poster, og vi velger å ta utgangspunkt i denne inndelingen ved vår klassifisering. Unntaket gjelder postene *andel av nettoinntekter i tilknyttede selskaper og valutakurstap/gevinst*, som vi har valgt å klassifisere under driftsresultatet. Ifølge Petersen et al. (2019, s. 18) skal investeringer (og relaterte inntekter og kostnader) fra tilknyttede selskaper som er ansett som en del av selskapets kjernevirksomhet inkluderes i driftsresultatet. Fra noten til den førstnevnte posten kan vi se at den er relatert til en rekke mindre investeringer i tilknyttede selskaper og fellesforetak. Disse investeringene er hovedsakelig relatert til salgs- og markedsføringsenheter i driftssegmentene «Americas» og «Industrial Solutions», og vi vurderer de derfor som sentrale for Yaras overordnede drift.

Valutakursendringer fra salgs- og kjøpsaktiviteter, samt tap eller gevinst fra besittelse av eiendeler og gjeld er ifølge Petersen et al. (2019, s. 119) både relatert til finansielle- og operasjonelle aktiviteter, og vi har dermed valgt å gå inn i notene for posten *valutakurstap/gevinst* for å kunne klassifisere den. Fra notene fremgår det at Yara ikke har inndelt posten i henhold til om valutakurstapet/gevinsten kommer som en følge av drifts- eller finansrelaterte aktiviteter, og det kan dermed være vanskelig å separere posten inn i de to respektive kategoriene. Likevel er det momenter som taler for at posten burde klassifiseres som driftsrelatert. Notene viser til at store deler av beløpet skyldes kjøp og salg av råvarer, og dette kan anses som å være nært relatert til selve driften. Videre argumenterer vi for at Yara sikrer seg mot valutarisiko ved bruk av finansielle instrumenter og gjeld i USD grunnet deres

globale tilstedeværelse med virksomheter i en rekke land – og valutaeksponeringen oppstår dermed som følge av driften.

Det er vanlig å klassifisere annet fullstendig resultat til egen virksomhet som en blanding av drift- og finansrelaterte poster. Ved gjennomgang av de ulike elementene som inngår i annet fullstendig resultat og de respektive notene konkluderer vi med at poster relatert til tilknyttede selskaper, pensjon, valutakursjusteringer, sikring av investeringer, samt reklassifiseringsjusteringer i perioden, er relatert til driften – og dermed inngår i driftsrelatert annet fullstendig resultat. Gevinst/tap på egenkapitalinstrumenter og sikring av kontantstrøm klassifiserer vi derimot som finansrelaterte, og tilordnes dermed finansielt annet fullstendig resultat. Vi fordeler den samlede verdien av annet fullstendig resultat til egen virksomhet inn i drift og finans basert på den prosentvise andelen de overordnede postene utgjør av dette resultatet.

Tabell 5.5 og 5.6 viser henholdsvis det fullstendige drifts- og finansresultatet før skatt i perioden 2017-2022.

| Fullstendig driftsresultat før skatt (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Salgsinntekter | 11 358 | 12 928 | 12 858 | 11 591 | 16 617 | 23 902 |
| Andre driftsinntekter og gevinst/tap av råvarederivater | 42 | 126 | 78 | 137 | -10 | 149 |
| Sum driftsinntekter | 11 400 | 13 054 | 12 936 | 11 728 | 16 607 | 24 051 |
| Råmaterialer, energikostnader og fraktkostnader | -8 602 | -10 096 | -9 317 | -7 819 | -12 803 | -18 078 |
| Endring i varelager | 55 | 144 | -17 | -201 | 668 | 725 |
| Lønnskostnader | -1 090 | -1 207 | -1 180 | -1 136 | -1 270 | -1 284 |
| Avskrivninger | -724 | -807 | -922 | -919 | -984 | -964 |
| Nedskrivninger | -60 | -150 | -43 | -45 | -666 | -34 |
| Forventet og realisert kredittap på kundefordringer | -14 | -13 | -7 | -17 | -6 | -14 |
| Andre driftskostnader | -507 | -523 | -460 | -414 | -479 | -575 |
| Sum driftskostnader | -10 942 | -12 652 | -11 946 | -10 551 | -15 540 | -20 224 |
| Driftsresultat før skatt | 458 | 402 | 990 | 1 177 | 1 067 | 3 827 |
| Valutakurstap/gevinst | 99 | -278 | -145 | -244 | -251 | -61 |
| Andel av nettoinntekter i tilknyttede selskaper | 29 | 82 | 64 | 20 | 23 | 25 |
| Driftsrelatert annet fullstendig resultat | 423 | -434 | -11 | -63 | -28 | -252 |
| Driftsrelatert "dirty surplus" (DSP) | 0 | -4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fullstendig driftsresultat før skatt | 1 009 | -232 | 898 | 890 | 811 | 3 539 |

Tabell 5.5 – Fullstendig driftsresultat før skatt for Yara, 2017-2022

| Fullstendig finansresultat før skatt (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Renteinntekter og andre finansinntekter | 77 | 81 | 76 | 62 | 64 | 108 |
| Rentekostnader og andre finanskosntader | -82 | -153 | -182 | -165 | -164 | -260 |
| Finansresultat før skatt | -5 | -72 | -106 | -103 | -100 | -152 |
| Resultat fra diskontinuerlig drift | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Finansielt annet fullstendig resultat | 0 | -4 | -2 | -3 | 4 | 13 |
| Finansielt "dirty surplus" (FSP) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fullstendig finansresultat før skatt | -5 | -76 | -108 | -106 | -96 | -139 |

Tabell 5.6 – Fullstendig finansresultat før skatt for Yara, 2017-2022

Steg 3: Trekke ut unormale poster

I det tredje steget trekker vi ut unormale på poster for å kunne få frem normalresultatet. Normale poster anses som varige og permanente poster som er forventet å gjentas periode for periode, mens unormale poster kun oppstår ved ett enkelt tilfelle eller sjeldent – hvilket gjør de lite relevante for fremtidig prediksjon. Ved å ekskludere virkningen av engangsposter, er verdsettelsen utelukkende basert på periodiske (permanente) poster som bedre reflekterer det normale inntjeningspotensialet for selskapet (Petersen, 2019, s. 325).

Nedskrivninger vurderes som en unormal post (Penman, 2013, s. 397), og vi velger derfor å justere for nedskrivningene. Yaras nedskrivninger har dessuten vist betydelige svingninger de siste årene, blant annet som følge av salg av fabrikker og anlegg i enkelte av regnskapsårene. De resterende postene som inngår i de totale driftskostnadene anser vi som å representere en del av normal drift og de synes å følge inntektsutviklingen jevnt, til tross for noen årlige variasjoner i enkelte av postene. Dette gjelder også finanspostene *renteinntekter og andre finansinntekter*, samt *rentekostnader og andre finanskostnader*, som viser en relativt jevn trend til tross for at det ikke gis noen ytterligere spesifisering i notene om hva som inngår i disse postene.

Endringer i valutakursutviklingen og følgelig tap/gevinst ved valutaomregning anses som en unormal post (Penman, 2013, s. 397), da det er store variasjoner i posten på årlig basis, samt umulig å fastslå en underliggende trend. Det er dermed svært krevende å predikere fremtidige verdier, og posten *valutakurstap/gevinst* er av den grunn skilt ut som en del av det fullstendige unormale driftsresultatet.

Samtlige av postene i både driftsrelatert og finansielt annet fullstendig resultat er å betrakte som unormale. Disse postene er dessuten svært varierende fra år til år, noe som gjør fremtidig prediksjon utfordrende – og vi velger på bakgrunn av dette å trekke de ut. I tillegg velger vi å klassifisere både driftsrelatert og finansielt «dirty surplus» som unormale poster.

Tabell 5.7 og 5.8 viser til Yaras fullstendig unormale drifts- og finansresultat før skatt i perioden 2017-2022.

| Unormalt driftsresultat (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Nedskrivninger | -60 | -150 | -43 | -45 | -666 | -34 |
| Valutakurstap/gevinst | 99 | -278 | -145 | -244 | -251 | -61 |
| Unormalt driftsresultat før skatt | 39 | -428 | -188 | -289 | -917 | -95 |
| Driftsrelatert annet fullstendig resultat | 423 | -434 | -11 | -63 | -28 | -252 |
| Driftsrelatert "dirty surplus" (DSP) | 0 | -4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fullstendig unormalt driftsresultat før skatt | 462 | -866 | -199 | -352 | -945 | -347 |

Tabell 5.7 – Fullstendig unormalt driftsresultat før skatt for Yara, 2017-2022

| Unormalt finansresultat (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| Unormalt finansresultat før skatt | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Finansielt annet fullstendig resultat | 0 | -4 | -2 | -3 | 4 | 13 |
| Finansielt "dirty surplus" (FSP) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fullstendig unormalt finansresultat før skatt | 0 | -4 | -2 | -3 | 4 | 13 |

Tabell 5.8 – Fullstendig unormalt finansresultat før skatt for Yara, 2017-2022

Steg 4: Fordele skattekostnad

Det siste steget i omgrupperingen av resultatregnskapet handler om å fordele skattekostnaden på de ulike resultatpostene. For å kunne fordele skattekostnaden er det imidlertid viktig å først skille mellom *normal* og *unormal* skattekostnad ettersom det kun er den normale skattekostnaden som skal inngå i utregningen av driftsskattesatsen. Tabell 5.9 nedenfor viser skattekostnadene vi har vurdert som unormale, og som derfor er utelatt fra den normale skattekostnaden.

| Normal og unormal skattekostnad (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Rapportert skattekostnad | 99 | -7 | 214 | 160 | 355 | 857 |
| Unormal skattekostnad | -94 | -79 | -9 | 26 | 14 | 335 |
| Normal skattekostnad | 193 | 72 | 223 | 134 | 341 | 522 |

Tabell 5.9 – Normal og unormal skattekostnad for Yara, 2017-2022

Utgangspunktet for fordelingen av skattekostnaden er selskapsskattesatsen (*sss*), og verdien av denne skatten er hentet fra årsrapporten til Yara i perioden 2017-2022. Finanskostnadene til Yara består i hovedsak av rentekostnader, og som følge av dette gis det skattefradrag for selskapet samme år som de blir betalt. Ved beregning av finanskostnadsskatten blir selskapsskattesatsen (*sss*) benyttet for det enkelte år. Finansinntektsskattesatsen (*fiss*) er beregnet ved å benytte følgende formel:

$$fiss = \frac{sss * renteinntekter og lignende + 0 * utbytte og liknende}{finansinntekter}$$

Ettersom det ifølge fritaksmetode ikke foreligger skatt på aksjegevinster, utbytte, og urealiserte gevinster og tap for selskaper som opererer i Norge, vil skattesatsen på finansinntektene vanligvis være lavere enn selskapsskattesatsen (Altinn, 2023). Ut ifra notene til finansinntektene fremkommer det at *utbytte og nettogevinst/tap på verdipapirer* kun utgjør en svært liten (eller ingen) andel av den totale posten, slik at det gir mening at selskapsskattesatsen og finansinntektsskattesatsen ikke vil avvike i nevneverdig grad i Yara sitt tilfelle. Tabell 5.10 viser til finansinntektsskattesatsen (*fiss*) for hvert enkelt år i analyseperioden.

| Finansinntektsskattesats | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Finansinntektsskattesats (<i>fiss</i>) | 23,38% | 22,15% | 21,42% | 21,65% | 22,00% | 22,00% |

Tabell 5.10 – Finansinntektsskattesatser for Yara, 2017-2022

For å beregne verdien av driftsskattesatsen (*dss*) har vi tatt utgangspunkt formelen under.

$$dss = \frac{\overbrace{NSK - fiss * (FI + UFR) + fkss * FK}^{\text{Driftsskatt}}}{\underbrace{DR + UDR}_{\text{Driftsresultat før skatt}}}$$

Hvor:

NSK = (rapportert skattekostnad (*SK*) – unormal skattekostnad (*USK*)), *FI* = normale finansinntekter har normal skattesats *fiss*, *FK* = normale finanskostnader har normal skattesats *fkss*, *UFR* = unormalt finansresultat har skattesats *ufrss*, *UDR* = unormalt driftsresultat, *DR* = normalt driftsresultat

Videre har vi funnet verdien av normal driftsskattesats (*ndss*) ved å beregne medianen og gjennomsnittet av driftsskattesatsen i analyseperioden. Vi vurderer det imidlertid slik at disse verdiene avviker fra selskapsskattesatsen i så stor grad at estimatet ikke blir meningsfullt – og vi velger dermed å heller sette den normale driftsskattesatsen lik selskapsskattesatsen for hvert enkelt år ved de videre beregningene. De overnevnte skattesatsene fremvises i tabell 5.11.

| Skattesatser | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Selskapskattesats (sss) | 24,00% | 23,00% | 22,00% | 22,00% | 22,00% | 22,00% |
| Driftsskattesats (dss) | 34,95% | 71,98% | 29,20% | 16,81% | 44,49% | 14,75% |
| Normal driftsskattesats (ndss) | 24,00% | 23,00% | 22,00% | 22,00% | 22,00% | 22,00% |
| Gjennomsnittlig driftsskattesats (ndss) | 35,36% | | | | | |
| Median driftsskattesats (ndss) | 32,08% | | | | | |

Tabell 5.11 – Skattesatser for Yara, 2017-2022

De neste tabellene viser henholdsvis unormalt netto driftsresultat (*UNDR*), unormalt netto finansresultat (*UNFR*) og fordelingen av den rapporterte skattekostnaden. Vi ønsker å presisere at de påfølgende postene relatert til skattekostnader trekkes fra ved beregning av unormalt netto driftsresultat og unormalt netto finansresultat.

| Unormalt netto driftsresultat (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Unormalt driftsresultat før skatt | 39 | -428 | -188 | -289 | -917 | -95 |
| Skatt på unormalt driftsresultat | 14 | -308 | -55 | -49 | -408 | -14 |
| Unormalt driftsresultat | 25 | -120 | -133 | -240 | -509 | -81 |
| Driftsrelatert annet fullstendig resultat | 423 | -434 | -11 | -63 | -28 | -252 |
| Driftsrelatert "dirty surplus" (DSP) | 0 | -4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Unormal skatt på normal drift | 57 | 270 | 74 | -63 | 390 | -280 |
| Unormal skattekostnad (USK) | -94 | -79 | -9 | 26 | 14 | 335 |
| Unormalt netto driftsresultat (UNDR) | 486 | -750 | -210 | -266 | -941 | -388 |

Tabell 5.12 – Unormalt netto driftsresultat for Yara, 2017-2022

| Unormalt netto finansresultat (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| Unormalt finansresultat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Skatt på unormalt finansresultat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Finansielt annet fullstendig resultat | 0 | -4 | -2 | -3 | 4 | 13 |
| Finansielt "dirty surplus" (FDS) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Unormalt netto finansresultat (UNFR) | 0 | -4 | -2 | -3 | 4 | 13 |

Tabell 5.13 – Unormalt netto finansresultat for Yara, 2017-2022

| Skattefordeling (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-----------------------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| Normal driftsskattekostnad | 124 | 127 | 227 | 269 | 381 | 849 |
| + Skatt på finansinntekt | 18 | 18 | 16 | 13 | 14 | 24 |
| - Skatt på finanskostnad | 20 | 35 | 40 | 36 | 36 | 57 |
| + Skatt på unormal driftsresultat | 14 | -308 | -55 | -49 | -408 | -14 |
| + Unormal skatt på normal drift | 57 | 270 | 74 | -63 | 390 | -280 |
| + Skatt på unormal finansresultat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| + Unormal skatt | -94 | -79 | -9 | 26 | 14 | 335 |
| = Skattekostnad | 99 | -7 | 214 | 160 | 355 | 857 |
| Rapport skattekostnad | 99 | -7 | 214 | 160 | 355 | 857 |
| Differanse | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Tabell 5.14 – Skattefordeling for Yara, 2017-2022

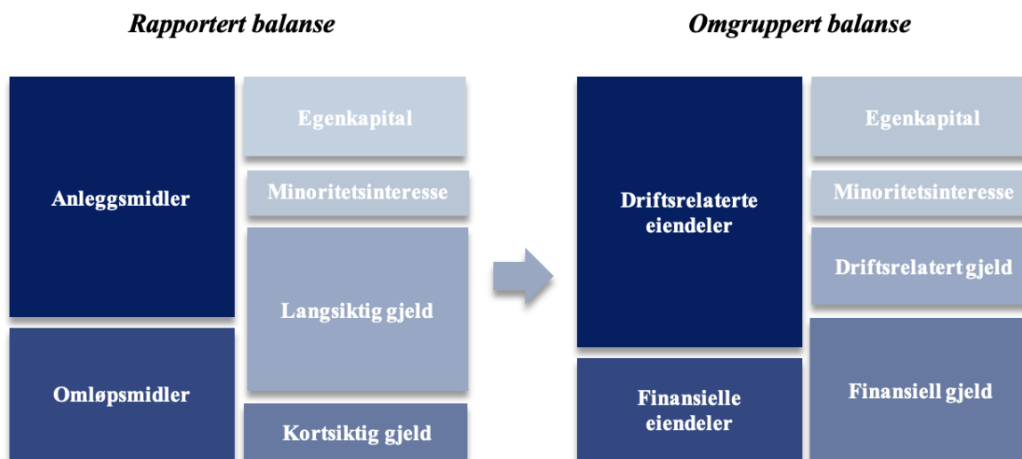
Avslutningsvis følger det omgrupperte resultatregnskapet for Yara i perioden 2017-2022 i tabell 5.15 presentert under. Som vi kan se av tabellen viser det normaliserte resultatet (*nettoresultat til egenkapital*) en mer stabil utvikling, og er dermed bedre egnet for videre prediksjon, framskrivning og prognoser sammenlignet med det fullstendige nettoresultatet. Det fullstendige nettoresultatet til egenkapital vil være mer relevant ved analyse av risiko.

| Omgruppert resultatregnskap (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Salgsinntekter | 11 358 | 12 928 | 12 858 | 11 591 | 16 617 | 23 902 |
| Andre driftsinntekter og gevinst/tap av råvarederivater | 42 | 126 | 78 | 137 | -10 | 149 |
| Sum driftsinntekter | 11 400 | 13 054 | 12 936 | 11 728 | 16 607 | 24 051 |
| Råmaterialer, energikostnader og fraktkostnader | -8 602 | -10 096 | -9 317 | -7 819 | -12 803 | -18 078 |
| Endring i varelager | 55 | 144 | -17 | -201 | 668 | 725 |
| Lønnskostnader | -1 090 | -1 207 | -1 180 | -1 136 | -1 270 | -1 284 |
| Avskrivninger | -724 | -807 | -922 | -919 | -984 | -964 |
| Forventet og realisert kredittap på kundefordringer | -14 | -13 | -7 | -17 | -6 | -14 |
| Andre driftskostnader | -507 | -523 | -460 | -414 | -479 | -575 |
| Sum driftskostnader | -10 882 | -12 502 | -11 903 | -10 506 | -14 874 | -20 190 |
| Driftsresultat fra egen virksomhet | 518 | 552 | 1 033 | 1 222 | 1 733 | 3 861 |
| Driftsrelatert skattekostnad | -124 | -127 | -227 | -269 | -381 | -849 |
| Netto driftsresultat fra egen virksomhet | 394 | 425 | 806 | 953 | 1 352 | 3 012 |
| Netto resultat fra driftstilknyttede selskaper | 29 | 82 | 64 | 20 | 23 | 25 |
| Netto driftsresultat | 423 | 507 | 870 | 973 | 1 375 | 3 037 |
| Netto finansinntekt | 59 | 63 | 60 | 49 | 50 | 84 |
| Nettoresultat til sysselsatt kapital | 482 | 570 | 929 | 1 022 | 1 425 | 3 121 |
| Netto finanskostnad | -62 | -118 | -142 | -129 | -128 | -203 |
| Netto minoritetsresultat | -2 | 6 | 3 | 0 | 20 | -2 |
| Nettoresultat til egenkapital | 418 | 458 | 791 | 893 | 1 316 | 2 917 |
| Unormalt netto driftsresultat | 486 | -750 | -210 | -266 | -941 | -388 |
| Unormalt netto finansresultat | 0 | -4 | -2 | -3 | 4 | 13 |
| Unormalt netto minoritetsresultat | -4 | 13 | 7 | 0 | 46 | -4 |
| Fullstendig nettoresultat til egenkapital | 900 | -282 | 586 | 624 | 425 | 2 538 |
| Netto betalt utbytte | -322 | -260 | -439 | -1 313 | -1 463 | -1 054 |
| Endring i egenkapital | 578 | -542 | 147 | -689 | -1 038 | 1 484 |

Tabell 5.15 – Omgruppert resultatregnskap for Yara, 2017-2022

5.3.2 Omgruppering av balanse

Balanseoppstillingen etter IFRS er i likhet med resultatregnskapet kreditorientert med fokus på likviditet og soliditet. Ut ifra en investors ståsted vil det som tidligere nevnt være mest verdifullt å få innsikt i kildene til vekst og lønnsomhet i virksomheten, noe som er relatert til selve driften. Derav er det hensiktsmessig å omgruppere balansen slik at det skilles mellom henholdsvis drifts- og finansrelaterte eiendeler og gjeld. For postene som vurderes som mer uklare vil vi gi en nøyere begrunnelse for valg av klassifisering. Omgrupperingen av balansen illustreres i figur 5.2 under.



Figur 5.2 – Omgruppering av balanse

Skatt

Ifølge Petersen et al. (2019, s. 117) er det gode argumenter for å behandle utsatt skatt som en driftsrelatert forpliktelse ettersom en slik skattekostnad ikke forrentes, og dermed ikke deler de samme karakteristikene som andre finansielle poster. Følgelig har vi valgt å klassifisere utsatt skatt som en driftsrelatert gjeldspost. Videre er de resterende skattepostene (utsatt skatt og betalbar skatt) hovedsakelig relatert til Yaras drift, og vi velger derfor på liknende vis å klassifisere disse som driftsrelaterte gjeldsposter.

Bruksretteiendeler

Bruksretteiendeler i balansen er relatert til Yaras leieavtaler – inkludert poster tilknyttet endringer i leieavtalene, avskrivninger, nedskrivninger, og valutaomregningsgevinst/tap. Samtlige av disse nevnte postene kan sies å tildeles den operasjonelle driften, og vi har dermed valgt å kategorisere bruksretteiendeler som en driftsrelatert eiendel. På gjeldssiden har vi imidlertid valgt å klassifisere kortsiktige- og langsiktige leieforpliktelser som finansiell gjeld ettersom gjelden er rentebærende. En slik klassifisering er dessuten i tråd med Kaldestad & Møller (2016, s. 193) sin anbefaling.

Tilknyttede selskaper og fellesforetak

For å være konsistente mellom resultat og balanse har vi i likhet med klassifiseringen av resultatregnskapet valgt å klassifisere posten for tilknyttede selskaper og fellesforetak som en driftsrelatert eiendel. For videre begrunnelse henvises det til delkapittel 5.3.1, men overordnet vurderer vi det slik at investeringene i de tilknyttede selskapene og fellesforetakene er nært relatert til driften.

Kontanter og kontantekvivalenter

Kontanter og kontantekvivalenter blir ofte vurdert som overskytende kontanter som enten kan bli utbetalt som utbytte, benyttet for tilbakekjøp av aksjer, eller for å nedbetale gjeld uten at det påvirker den underliggende driften. Petersen et al. (2019, s. 118) hevder dessuten at dersom kontanter og kontantekvivalenter forblir relativt stabile over tid, så er det fornuftig å klassifisere posten som en finansiell eiendel – og vi vurderer dette som tilfellet for Yara.

Rentebærende gjeld

Vi har klassifisert kortsiktig- og langsiktig rentebærende gjeld som finansiell gjeld på liknende vis som vi tidligere har klassifisert renteinntekter- og kostnader som en finansiell resultatpost. I likhet har vi valgt å klassifisere nåværende del av langsiktig gjeld som en finansiell gjeldspost. Dette er dessuten i tråd med Petersen et al. (2019, s. 118), som presiserer at lån som er rentebærende burde bli klassifisert som en del av de finansielle aktivitetene.

Kortsiktig- og langsiktig avsetning for andre forpliktelser

Ved gjennomgang av notene relatert til disse balansepostene fremkommer det at avsetningene er knyttet til Yaras aktiviteter og drift. Dette gjelder eksempelvis avsetninger relatert til selskapets miljøansvar, restruktureringer og avviklinger. Som følge av det nevnte er det dermed nærliggende å klassifisere postene som driftsrelaterte gjeldsposter.

I tabellene under følger henholdsvis den omgrupperte balansen og den omgrupperte totalbalansen til Yara i perioden 2017-2022.

| Omgruppert balanse (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| EIENDELER | | | | | | |
| Driftsrelaterte anleggsmidler | | | | | | |
| Utsatt skattefordel | 371 | 407 | 483 | 484 | 504 | 449 |
| Immaterielle eiendeler inkl. goodwill | 1 106 | 1 052 | 1 031 | 988 | 921 | 868 |
| Eiendel, anlegg og utstyr (PP&E) | 7 967 | 8 430 | 8 614 | 8 579 | 7 133 | 6 970 |
| Bruksretteiendel | 0 | 0 | 428 | 430 | 421 | 403 |
| Tilknyttede selskaper og fellesforetak | 1 096 | 1 027 | 970 | 108 | 120 | 147 |
| Andre driftsrelaterte anleggsmidler | 335 | 344 | 314 | 342 | 405 | 421 |
| Sum driftsrelaterte anleggsmidler | 10 875 | 11 260 | 11 840 | 10 931 | 9 504 | 9 258 |
| Driftsrelaterte omløpsmidler | | | | | | |
| Varelager | 2 229 | 2 568 | 2 360 | 2 160 | 4 004 | 4 364 |
| Kundefordringer | 1 398 | 1 601 | 1 563 | 1 478 | 2 138 | 2 305 |
| Forskuddsbetaling og andre ikke-finansielle omløpsmidler | 425 | 577 | 378 | 495 | 483 | 652 |
| Sum driftsrelaterte omløpsmidler | 4 052 | 4 746 | 4 301 | 4 133 | 6 625 | 7 321 |
| Finansielle anleggsmidler | | | | | | |
| Andre finansielle anleggsmidler | 125 | 77 | 100 | 38 | 70 | 104 |
| Sum finansielle anleggsmidler | 125 | 77 | 100 | 38 | 70 | 104 |
| Finansielle omløpsmidler | | | | | | |
| Andre finansielle omløpsmidler | 182 | 165 | 175 | 135 | 225 | 280 |
| Kontanter og kontantekvivalenter | 544 | 202 | 300 | 1 363 | 394 | 1 010 |
| Anleggsmidler og avhendingsgrupper klassifisert som holdt for salg | 5 | 206 | 9 | 5 | 454 | 9 |
| Sum finansielle omløpsmidler | 731 | 573 | 484 | 1 503 | 1 073 | 1 299 |
| SUM EIENDELER | 15 783 | 16 656 | 16 725 | 16 605 | 17 272 | 17 982 |
| EGENKAPITAL OG GJELD | | | | | | |
| Egenkapital til majoritet | 9 225 | 8 683 | 8 830 | 8 141 | 7 103 | 8 587 |
| Egenkapital til minoritet | 280 | 227 | 79 | 79 | 13 | 13 |
| Egenkapital til konsernet | 9 505 | 8 910 | 8 909 | 8 220 | 7 116 | 8 600 |
| Langsiktig driftsrelatert gjeld | | | | | | |
| Ytelser til ansatte | 438 | 485 | 498 | 627 | 399 | 293 |
| Utsatt skatt | 502 | 416 | 416 | 388 | 443 | 473 |
| Annen langsiktig driftsrelatert gjeld | 103 | 123 | 114 | 16 | 6 | 63 |
| Langsiktig avsetning for andre forpliktelser | 115 | 238 | 303 | 361 | 283 | 231 |
| Sum langsiktig driftsrelatert gjeld | 1 158 | 1 262 | 1 331 | 1 392 | 1 131 | 1 060 |
| Kortsiktig driftsrelatert gjeld | | | | | | |
| Leverandørgjeld og annen gjeld | 1 651 | 1 835 | 1 614 | 1 542 | 3 187 | 2 549 |
| Forskudd fra kunder | 265 | 343 | 400 | 372 | 634 | 620 |
| Betalbar skatt | 62 | 62 | 140 | 156 | 166 | 288 |
| Kortsiktig avsetning for andre forpliktelser | 90 | 55 | 72 | 75 | 74 | 92 |
| Annen kortsiktig driftsrelatert gjeld | 59 | 60 | 87 | 41 | 28 | 230 |
| Sum kortsiktig driftsrelatert gjeld | 2 127 | 2 355 | 2 313 | 2 186 | 4 089 | 3 779 |
| Langsiktig finansiell gjeld | | | | | | |
| Langsiktig rentebærende gjeld | 2 429 | 2 776 | 2 698 | 3 371 | 3 088 | 3 596 |
| Annen langsiktig finansiell gjeld | 66 | 78 | 133 | 122 | 72 | 95 |
| Langsiktige leieforpliktelser | 0 | 0 | 337 | 335 | 321 | 292 |
| Sum langsiktig finansiell gjeld | 2 495 | 2 854 | 3 168 | 3 828 | 3 481 | 3 983 |
| Kortsiktig finansiell gjeld | | | | | | |
| Annen kortsiktig finansiell gjeld | 16 | 28 | 14 | 391 | 521 | 230 |
| Kortsiktig rentebærende gjeld | 439 | 397 | 494 | 345 | 337 | 157 |
| Forpliktelse knyttet til anleggsmidler og avhendingsgrupper holdt for salg | 0 | 26 | 0 | 0 | 17 | 1 |
| Nåværende del av langsiktig gjeld | 43 | 824 | 398 | 132 | 476 | 54 |
| Kortsiktig leieforpliktelse | 0 | 0 | 98 | 111 | 104 | 118 |
| Sum kortsiktig finansiell gjeld | 498 | 1 275 | 1 004 | 979 | 1 455 | 560 |
| SUM EGENKAPITAL OG GJELD | 15 783 | 16 656 | 16 725 | 16 605 | 17 272 | 17 982 |

Tabell 5.16 – Omgruppert balanse for Yara, 2017-2022

| Totalbalanse (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| EIENDELER | | | | | | |
| Driftsrelaterte eiendeler | | | | | | |
| Driftsrelaterte anleggsmidler | 10 875 | 11 260 | 11 840 | 10 931 | 9 504 | 9 258 |
| Driftsrelaterte omløpsmidler | 4 052 | 4 746 | 4 301 | 4 133 | 6 625 | 7 321 |
| Sum driftsrelaterte eiendeler | 14 927 | 16 006 | 16 141 | 15 064 | 16 129 | 16 579 |
| Finansielle eiendeler | | | | | | |
| Finansielle anleggsmidler | 125 | 77 | 100 | 38 | 70 | 104 |
| Finansielle omløpsmidler | 731 | 573 | 484 | 1 503 | 1 073 | 1 299 |
| Sum finansielle eiendeler | 856 | 650 | 584 | 1 541 | 1 143 | 1 403 |
| SUM EIENDELER | 15 783 | 16 656 | 16 725 | 16 605 | 17 272 | 17 982 |
| EGENKAPITAL OG GJELD | | | | | | |
| Egenkapital | | | | | | |
| Egenkapital til majoritet | 9 225 | 8 683 | 8 830 | 8 141 | 7 103 | 8 587 |
| Egenkapital til minoritet | 280 | 227 | 79 | 79 | 13 | 13 |
| Sum egenkapital | 9 505 | 8 910 | 8 909 | 8 220 | 7 116 | 8 600 |
| Driftsrelatert gjeld | | | | | | |
| Langsiktig driftsrelatert gjeld | 1 158 | 1 262 | 1 331 | 1 392 | 1 131 | 1 060 |
| Kortsiktig driftsrelatert gjeld | 2 127 | 2 355 | 2 313 | 2 186 | 4 089 | 3 779 |
| Sum driftsrelatert gjeld | 3 285 | 3 617 | 3 644 | 3 578 | 5 220 | 4 839 |
| Finansiell gjeld | | | | | | |
| Langsiktig finansiell gjeld | 2 495 | 2 854 | 3 168 | 3 828 | 3 481 | 3 983 |
| Kortsiktig finansiell gjeld | 498 | 1 275 | 1 004 | 979 | 1 455 | 560 |
| Sum finansiell gjeld | 2 993 | 4 129 | 4 172 | 4 807 | 4 936 | 4 543 |
| SUM EGENKAPITAL OG GJELD | 15 783 | 16 656 | 16 725 | 16 605 | 17 272 | 17 982 |

Tabell 5.17 – Omgruppert totalbalanse for Yara, 2017-2022

5.3.2.1 Sysselsatt kapital

Vi vil i det følgende delkapittelet omgruppere totalbalansen til Yara for å finne balansen til sysselsatt kapital. Sysselsatt kapital, også omtalt som investert kapital, refererer til den kapitalen som er innskutt av investorer og kreditorer. Den tradisjonelle balanseoppstillingen ($E = EK + G$) blander imidlertid driftsrelatert gjeld og finansieringskilder på høyresiden av likningen (Koller et al., 2020, s. 212).

Den driftsrelaterte gjelden bør anses som en del av driftssyklusen, og dermed som en korleksjon av driftseiendelene fremfor en gjeld ettersom den ikke er direkte rentebærende. Ved å flytte driftsrelatert gjeld til venstresiden av likningen, det vil si over på eiendelssiden, vil en finne den sysselsatte kapitalen – illustrert i figur 5.3 under. Det vil si at den sysselsatte kapitalen er differansen mellom driftsrelaterte eiendeler og driftsrelatert gjeld – omtalt som netto driftseiendeler. En slik omorganisering av balanseoppsettet vil mer presist reflektere kapitalen som brukes til driften, samt (aktive) investorers innskutte kapital for å finansiere denne driften (Koller et al., 2020, s. 212).

Omgruppert sysselsatt kapital



Figur 5.3 – Omgruppering av sysselsatt kapital

Tabell 5.18 og 5.19 viser henholdsvis den omgrupperte driftsrelaterte arbeidskapitalen og den omgrupperte sysselsatte kapitalen for Yara i perioden 2017-2022.

| Driftseiendeler (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| Driftsrelaterte anleggsmidler | 10 875 | 11 260 | 11 840 | 10 931 | 9 504 | 9 258 |
| Langsiktig driftsrelatert gjeld | 1 158 | 1 262 | 1 331 | 1 392 | 1 131 | 1 060 |
| Netto driftsrelaterte anleggsmidler | 9 717 | 9 998 | 10 509 | 9 539 | 8 373 | 8 198 |
| Driftsrelaterte omløpsmidler | 4 052 | 4 746 | 4 301 | 4 133 | 6 625 | 7 321 |
| Kortsiktig driftsrelatert gjeld | 2 127 | 2 355 | 2 313 | 2 186 | 4 089 | 3 779 |
| Driftsrelatert arbeidskapital | 1 925 | 2 391 | 1 988 | 1 947 | 2 536 | 3 542 |

Tabell 5.18 – Omgruppert driftsrelatert arbeidskapital for Yara, 2017-2022

| Sysselsatt kapital (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Netto driftsrelaterte anleggsmidler | 9 717 | 9 998 | 10 509 | 9 539 | 8 373 | 8 198 |
| Driftsrelatert arbeidskapital | 1 925 | 2 391 | 1 988 | 1 947 | 2 536 | 3 542 |
| Netto driftseiendeler | 11 642 | 12 389 | 12 497 | 11 486 | 10 909 | 11 740 |
| Finansielle eiendeler | 856 | 650 | 584 | 1 541 | 1 143 | 1 403 |
| Sysselsatte eiendeler | 12 498 | 13 039 | 13 081 | 13 027 | 12 052 | 13 143 |
| Egenkapital til egen virksomhet | 9 225 | 8 683 | 8 830 | 8 141 | 7 103 | 8 587 |
| Egenkapital til minoritetsinteressenter | 280 | 227 | 79 | 79 | 13 | 13 |
| Finansiell gjeld | 2 993 | 4 129 | 4 172 | 4 807 | 4 936 | 4 543 |
| Sysselsatt kapital | 12 498 | 13 039 | 13 081 | 13 027 | 12 052 | 13 143 |

Tabell 5.19 – Omgruppert sysselsatt kapital for Yara, 2017-2022

5.3.2.1 Netto driftskapital

Det siste steget som gjenstår, er å omgruppere fra balansen til sysselsatt kapital til balansen til netto driftskapital – fremstilt i figur 5.4. Netto driftskapital reflekterer kapitalen som kun er investert i selskapets drift.

Omgruppert netto driftskapital

Figur 5.4 – Omgruppering av netto driftskapital

For å kunne finne netto driftskapital forflytter vi finansielle eiendeler over til gjeldssiden, og vi sitter dermed igjen med differansen mellom finansiell gjeld og finansielle eiendeler – omtalt som netto finansiell gjeld. Videre deler vi balansen inn i netto driftsrelaterte eiendeler og netto driftskapital. Fordelen med en slik inndeling er at eiendelssiden nå kun representerer netto driften, som er finansiert av egenkapital av to typer (majoritet og minoritet), samt netto finansiell gjeld.

Tabell 5.20 og 5.21 presentert under fremviser beregningene av netto finansiell gjeld og netto driftskapital for Yara i analyseperioden.

| Netto finansiell gjeld (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Finansiell gjeld | 2 993 | 4 129 | 4 172 | 4 807 | 4 936 | 4 543 |
| Finansielle eiendeler | 856 | 650 | 584 | 1 541 | 1 143 | 1 403 |
| Netto finansiell gjeld | 2 137 | 3 479 | 3 588 | 3 266 | 3 793 | 3 140 |

Tabell 5.20 – Netto finansiell gjeld for Yara, 2017-2022

| Netto driftskapital (USD millioner) | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Netto driftsrelaterte anleggsmidler | 8 485 | 9 717 | 9 998 | 10 509 | 9 539 | 8 373 | 8 198 |
| Driftsrelatert arbeidskapital | 1 750 | 1 925 | 2 391 | 1 988 | 1 947 | 2 536 | 3 542 |
| Netto driftseiendeler | 10 235 | 11 642 | 12 389 | 12 497 | 11 486 | 10 909 | 11 740 |
| Egenkapital til egen virksomhet | 8 647 | 9 225 | 8 683 | 8 830 | 8 141 | 7 103 | 8 587 |
| Egenkapital til minoritetsinteresser | 270 | 280 | 227 | 79 | 79 | 13 | 13 |
| Netto finansiell gjeld | 1 318 | 2 137 | 3 479 | 3 588 | 3 266 | 3 793 | 3 140 |
| Netto driftskapital | 10 235 | 11 642 | 12 389 | 12 497 | 11 486 | 10 909 | 11 740 |

Tabell 5.21 – Netto driftskapital for Yara, 2017-2022

5.3.3 Omgruppering av kontantstrøm

Den tradisjonelle kontantstrømoppstillingen etter IFRS er mest kreditororientert – og vi benytter oss følgelig av de omgrupperte tallene fra resultatregnskapet og balansen for å sette opp den omgrupperte kontantstrømoppstillingen for Yara. Av tabell 5.22 under følger den endelige omgrupperingen av kontantstrømmen.

| Omgruppert kontantstrøm (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|-------------|-------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| Netto driftsresultat | 423 | 507 | 870 | 973 | 1 375 | 3 037 |
| Unormalt netto driftsresultat | 486 | -750 | -210 | -266 | -941 | -388 |
| Endring i netto driftseiendeler | 1 407 | 747 | 108 | -1 011 | -577 | 831 |
| Fri kontantstrøm til drift | -499 | -989 | 552 | 1 718 | 1 011 | 1 818 |
| Netto finansinntekt | 59 | 63 | 60 | 49 | 50 | 84 |
| Unormalt netto finansresultat | 0 | -4 | -2 | -3 | 4 | 13 |
| Endring i finansielle eiendeler | 162 | -206 | -66 | 957 | -398 | 260 |
| Fri kontantstrøm til sysselsatt kapital | -602 | -724 | 676 | 807 | 1 463 | 1 655 |
| Netto finanskostnad | -62 | -118 | -142 | -129 | -128 | -203 |
| Endring i finansiell gjeld | 981 | 1 136 | 43 | 635 | 129 | -393 |
| Netto minoritetsresultat | 2 | -6 | -3 | 0 | -20 | 2 |
| Unormalt minoritetsresultat | 4 | -13 | -7 | 0 | -46 | 4 |
| Endring i minoritetsinteresser | 10 | -53 | -148 | 0 | -66 | 0 |
| Fri kontantstrøm til egenkapital | 322 | 260 | 439 | 1 313 | 1 463 | 1 054 |

Tabell 5.22 – Omgruppert kontantstrøm for Yara, 2017-2022

5.4 Målefeil

Palepu et al. (2019, s. 118) definerer målefeil som avvik mellom de rapporterte regnskapstallene og de faktiske økonomiske forholdene. Ved identifisering av målefeil i regnskapet må en derfor ta stilling til om disse feilene er forårsaket av faktiske underliggende forhold, eller om de gjenspeiler regnskapsprinsipper eller andre skjønsmessige vurderinger som krever justering. Det skilles mellom tre typer målefeil og uttrykkes ved følgende formel:

$$\text{Målefeil} = \text{egenkapitalrentabilitet (ekr)} - \text{egenkapitalkravet (ekk)}$$

$$\text{Målefeil} = (\text{ekr}^* - \text{ekk}) + (\text{ekr}_{GRS} - \text{ekr}^*) + (\text{ekr} - \text{ekr}_{IFRS})$$



Målefeil type 1

Målefeil av type 1 inntreffer som følge av et avvik mellom målt egenkapitalrentabilitet med «god» måling (ekr^*) og egenkapitalkravet (ekk). Denne typen målefeil kan være et uttrykk for superrentabilitet eller strategisk fordel, jf. delkapittel 4.1, og er derfor ansett som en analytisk interessant eller «god» målefeil.

Målefeil type 2

Målefeil av type 2 inntreffer ved avvik mellom egenkapitalrentabilitet etter god regnskapsskikk (ekr_{GRS}) og egenkapitalrentabilitet med «god» måling (ekr_{IRFS}). Kildene til denne formen for målefeil er manglende balanseføring, bruk av feil målemodell etter innregning og feilperiodisering av innregnet verdi. Manglende balanseføring er muligens den største kilden til målefeil av type 2, og vil kunne resultere i at kapitalen blir undervurdert og rentabiliteten overvurdert.

Målefeil type 3

Målefeil av type 3 er forårsaket av et avvik mellom egenkapitalrentabiliteten (ekr) og egenkapitalrentabiliteten etter regnskapsreglene (ekr_{IRFS}). Det vil si at virksomheten ikke rapporterer i henhold til regnskapsreglene til IFRS, og dermed praktiserer «kreativ» regnskapsføring. Faren ved denne formen for målefeil er at regnskapstallene kan fremstå som mer lønnsomme enn det som er realiteten, og feilen kan dessuten være vanskelig å identifisere.

5.4.1 Analyse av målefeil og justering

Yara er et børsnotert selskap hvor årsrapportene revideres av en ekstern revisor etter IFRS, og vi forutsetter derfor at regnskapstallene i årsrapportene i vesentlig grad er frie for målefeil av type 3. Imidlertid er kvartalsrapporten som vi benytter for 2022 ikke revidert, noe som vil kunne gi en risiko for målefeil av type 3 for dette regnskapsåret – selv om vi vurderer dette som mindre sannsynlig. Vi ønsker å presisere at dersom vi gjennomfører for mange justeringer av regnskapstallene øker faren for feiljusteringer som kan resultere i mer støy i rentabilitetsmålingen, ettersom vi som eksterne analytikere besitter vesentlig dårligere informasjonsgrunnlag angående underliggende økonomiske forhold (Petersen et al., 2019, s. 624). På bakgrunn av det nevnte vil vi kun analysere målefeil av type 2, med fokus på justering av leieavtaler og immaterielle eiendeler.

Leieavtaler (IFRS 16)

Yara iverksatte den nye leiestandarden IFRS 16 i januar 2019. Innføringen av den nye standarden har medført endringer i Yaras regnskapsføring av leieavtaler som leietaker, men holder regnskapsmodellen for Yara som utleier i hovedsak uendret (Yara, 2019, s. 135). Før innføringen av IFRS 16 delte en leieavtaler inn i operasjonelle og finansielle leieavtaler i henhold til IAS 17. Den nye standarden har imidlertid resultert i at alle leieavtaler blir

kategorisert som finansielle leieavtaler, samt balanseført som en eiendel og en tilsvarende forpliktelse til å foreta leiebetalinger (Palepu et al., 2019, s. 125).

Som en følge av implementeringen av IFRS 16 vil det dermed oppstå et avvik mellom rapporterte regnskapstall relatert til leieavtaler før og etter 2019. For perioden etter 2019 vil endringene fra IFRS 16 være hensyntatt for Yara, og vi må dermed ta stilling til hvorvidt vi burde justere de foregående regnskapsårene. Vi ser av tabell 5.23 under at bruksrettseiendeler kun utgjør en mindre prosentandel av Yaras totale eiendeler i analyseperioden, slik at en eventuell justering vil gi nærmest ubetydelige utslag. Dette er også tilfellet for de komparative selskapene, hvor denne posten synes å dessuten utgjøre en enda mindre prosentandel enn for Yara. Samtidig er det fare for at en omregning vil kunne tilføre mer støy i regnskapet – og vi vurderer det dermed slik at det ikke er hensiktsmessig å gjennomføre justeringer.

| Bruksrettseiendeler (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Bruksrettseiendeler | 0 | 0 | 428 | 430 | 421 | 403 |
| Sum eiendeler | 15 783 | 16 656 | 16 725 | 16 605 | 17 272 | 17 982 |
| Bruksrettseiendeler i % av totale eiendeler | 0,00% | 0,00% | 2,56% | 2,59% | 2,44% | 2,24% |

Tabell 5.23 – Bruksrettseiendeler i % av totale eiendeler for Yara, 2017-2022

Immaterielle eiendeler (IAS 38)

Ifølge IFRS (2022) omfatter immaterielle eiendeler ikke-monetære eiendeler som er identifiserbare og uten fysisk substans, og som er kontrollert av selskapet (Petersen et al., 2019, s. 498). Merkevarer, lisenser, patenter, programvare, og importkvoter er eksempler på slike eiendeler. For at en immateriell eiendel skal kunne balanseføres i henhold til IAS 38 er det visse kriterier som må oppfylles. For det første må det være stor sannsynlighet for at eiendelene vil generere økonomiske fordeler for selskapet i fremtiden. For det andre må det være mulig å måle kostnaden av eiendelene på en pålitelig måte (IFRS, 2022). Hvis disse kravene ikke er oppfylt, skal utgiftene kostnadsføres, og dermed ekskluderes fra balansen. Dette er tilfellet for mange av selskapene som rapporterer etter IFRS ettersom standarden anses som kreditorientert. De immaterielle eiendelene vil i disse tilfellene ha liten til null verdi ved finansielle kriser eller konkurser – og de er derfor irrelevante for kreditorer. Videre holdes disse eiendelene utenfor balansen da de som oftest er usikre, samt at det er en fare for manipulasjon ved å balanseføre enkelte kostnader relatert til de immaterielle eiendelene, selv om de i prinsippet burde vært kostnadsført.

Som tidligere nevnt må det være stor sannsynlighet for at eiendelen eller investeringen skaper en fremtidig kontantstrøm for at den skal kunne innregnes i balansen. For å vurdere kravet har IFRS operasjonalisert kravet praktisk. Dersom en eiendel er kjøpt vil dette alene gi en forventning og indikasjon på at kjøpet og eiendelen vil skape fremtidig verdi, og den vil dermed balanseføres. Hvis eiendelen derimot er produsert av selskapet selv, må selskapet bedømme om eiendelen er å finne på IAS 38 sin liste som usannsynlig. Det vil si at eiendelen blir balanseført dersom den ikke er på listen – hvis ikke blir den kostnadsført. Eksempelvis må egen forskning internt i et selskap kostnadsføres direkte, i motsetning til kjøpt forskning som kan balanseføres.

I henhold til vår utredning ønsker vi et mer investororientert syn, noe som medfører at immaterielle eiendeler bør inkluderes ettersom de forventes å skape fremtidige verdi for selskapet. Ekskludering av immaterielle eiendeler vil kunne resultere i en undervurdering av den investerte kapitalen, og videre at en blåser opp rentabiliteten slik at en overvurderer avkastningen på investert kapital (Palepu et al., 2019, s. 129). Manglende balanseføring av immaterielle eiendeler er dermed problematisk ved investororientert analyse, og gir blant annet store implikasjoner ved prediksjon av langsiktige prestasjoner (Palepu et al., 2019, s. 129). I tillegg er det problematisk for analytikere å vurdere om forretningsmodellen til selskaper med mange immaterielle eiendeler faktisk fungerer (Palepu et al., 2019, s. 129). På grunnlag av det overnevnte er det ønskelig å kapitalisere Yara og bransjens relevante immaterielle eiendeler.

Immaterielle eiendeler som forskning og utvikling (R&D) står sentralt i bransjen, men ut ifra årsrapportene til Yara og de komparative selskapene er det vanskelig å få tilstrekkelig med tilgang til informasjon. Vi ønsker også å presisere at ved en vurdering av hvordan en immateriell eiendel skal føres i regnskapet er det flere skjønnsmessige beslutninger som må tas fra ledelsens side. De har stor fleksibilitet når det gjelder vurdering av både immaterielle- og materielle eiendeler (Petersen et al. 2019, s. 498). Følgelig vil det være store variasjoner mellom Yara og de komparative selskapene, og en justering vil være svært krevende. Basert på de overnevnte forholdene konkluderer vi med at vi ikke besitter rikelig med informasjon til å kunne foreta en korrekt justering – og videre analyser i utredningen vil dermed kunne bli påvirket av denne målefeilen. Vi observerer dessuten at de immaterielle eiendelene kun utgjør er mindre post dersom vi sammenligner med Yaras totalbalanse, hvilket støtter opp under vårt valg om å ikke justere for målefeilen.

Oppsummering justering av målefeil

Yara og de komparative selskaperes rapportering av balanse og resultatregnskapet er til tider mangelfull da flere av postene ikke gir tilstrekkelig med informasjon. Vi har videre vektlagt det faktum at en eventuell justering trolig vil kunne gi begrenset effekt, og heller øke risikoen for å tilsløre rentabiliteten ved å tilføre mer støy i tallene. I tillegg er det å forvente at innsidere i selskapet besitter rikelig med informasjon gjennom utarbeidelse av årsregnskapene, og at de i samarbeid med eksterne revisorer evner å rapportere på en tilfredsstillende måte. Basert på disse overnevnte momentene vil vi ikke foreta noen justeringer av Yaras målefeil, selv om det dog burde presiseres at det prinsipielt sett burde ha blitt gjennomført.

5.4.2 Presentasjon av omgrupperte og justerte tall for Yara

I dette kapittelet vil vi presentere de omgrupperte og justerte tallene for Yara. Tallene fremgår av tabellene under.

| Normalisert resultatregnskap (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Sum driftsinntekter | 11 400 | 13 054 | 12 936 | 11 728 | 16 607 | 24 051 |
| Sum driftskostnader | -10 882 | -12 502 | -11 903 | -10 506 | -14 874 | -20 190 |
| Driftsresultat fra egen virksomhet | 518 | 552 | 1 033 | 1 222 | 1 733 | 3 861 |
| Driftsrelatert skattekostnad | -124 | -127 | -227 | -269 | -381 | -849 |
| Netto driftsresultat fra egen virksomhet | 394 | 425 | 806 | 953 | 1 352 | 3 012 |
| Netto resultat fra driftstilknyttede selskaper | 29 | 82 | 64 | 20 | 23 | 25 |
| Netto driftsresultat | 423 | 507 | 870 | 973 | 1 375 | 3 037 |
| Netto finansinntekt | 59 | 63 | 60 | 49 | 50 | 84 |
| Nettoresultat til sysselsatt kapital | 482 | 570 | 929 | 1 022 | 1 425 | 3 121 |
| Netto finanskostnad | -62 | -118 | -142 | -129 | -128 | -203 |
| Netto minoritetsresultat | -2 | 6 | 3 | 0 | 20 | -2 |
| Nettoresultat til egenkapital | 418 | 458 | 791 | 893 | 1 316 | 2 917 |
| Unormalt netto driftsresultat | 486 | -750 | -210 | -266 | -941 | -388 |
| Unormalt netto finansresultat | 0 | -4 | -2 | -3 | 4 | 13 |
| Unormalt netto minoritetsresultat | -4 | 13 | 7 | 0 | 46 | -4 |
| Fullstendig nettoresultat til egenkapital | 900 | -282 | 586 | 624 | 425 | 2 538 |
| Netto betalt utbytte | -322 | -260 | -439 | -1 313 | -1 463 | -1 054 |
| Endring i egenkapital | 578 | -542 | 147 | -689 | -1 038 | 1 484 |

Tabell 5.24 – Normalisert resultatregnskap for Yara, 2017-2022

| Totalbalanse (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| EIENDELER | | | | | | |
| Driftsrelaterte eiendeler | | | | | | |
| Driftsrelaterte anleggsmidler | 10 875 | 11 260 | 11 840 | 10 931 | 9 504 | 9 258 |
| Driftsrelaterte omløpsmidler | 4 052 | 4 746 | 4 301 | 4 133 | 6 625 | 7 321 |
| Sum driftsrelaterte eiendeler | 14 927 | 16 006 | 16 141 | 15 064 | 16 129 | 16 579 |
| Finansielle eiendeler | | | | | | |
| Finansielle anleggsmidler | 125 | 77 | 100 | 38 | 70 | 104 |
| Finansielle omløpsmidler | 731 | 573 | 484 | 1 503 | 1 073 | 1 299 |
| Sum finansielle eiendeler | 856 | 650 | 584 | 1 541 | 1 143 | 1 403 |
| SUM EIENDELER | 15 783 | 16 656 | 16 725 | 16 605 | 17 272 | 17 982 |
| EGENKAPITAL OG GJELD | | | | | | |
| Egenkapital | | | | | | |
| Egenkapital til majoritet | 9 225 | 8 683 | 8 830 | 8 141 | 7 103 | 8 587 |
| Egenkapital til minoritet | 280 | 227 | 79 | 79 | 13 | 13 |
| Sum egenkapital | 9 505 | 8 910 | 8 909 | 8 220 | 7 116 | 8 600 |
| Driftsrelatert gjeld | | | | | | |
| Langsiktig driftsrelatert gjeld | 1 158 | 1 262 | 1 331 | 1 392 | 1 131 | 1 060 |
| Kortsiktig driftsrelatert gjeld | 2 127 | 2 355 | 2 313 | 2 186 | 4 089 | 3 779 |
| Sum driftsrelatert gjeld | 3 285 | 3 617 | 3 644 | 3 578 | 5 220 | 4 839 |
| Finansiell gjeld | | | | | | |
| Langsiktig finansiell gjeld | 2 495 | 2 854 | 3 168 | 3 828 | 3 481 | 3 983 |
| Kortsiktig finansiell gjeld | 498 | 1 275 | 1 004 | 979 | 1 455 | 560 |
| Sum finansiell gjeld | 2 993 | 4 129 | 4 172 | 4 807 | 4 936 | 4 543 |
| SUM EGENKAPITAL OG GJELD | 15 783 | 16 656 | 16 725 | 16 605 | 17 272 | 17 982 |

Tabell 5.25 – Omgruppert totalbalanse for Yara, 2017-2022

| Sysselsatt kapital (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Netto driftsrelaterte anleggsmidler | 9 717 | 9 998 | 10 509 | 9 539 | 8 373 | 8 198 |
| Driftsrelatert arbeidskapital | 1 925 | 2 391 | 1 988 | 1 947 | 2 536 | 3 542 |
| Netto driftseiendeler | 11 642 | 12 389 | 12 497 | 11 486 | 10 909 | 11 740 |
| Finansielle eiendeler | 856 | 650 | 584 | 1 541 | 1 143 | 1 403 |
| Sysselsatte eiendeler | 12 498 | 13 039 | 13 081 | 13 027 | 12 052 | 13 143 |
| Egenkapital til egen virksomhet | 9 225 | 8 683 | 8 830 | 8 141 | 7 103 | 8 587 |
| Egenkapital til minoritetsinteressent | 280 | 227 | 79 | 79 | 13 | 13 |
| Finansiell gjeld | 2 993 | 4 129 | 4 172 | 4 807 | 4 936 | 4 543 |
| Sysselsatt kapital | 12 498 | 13 039 | 13 081 | 13 027 | 12 052 | 13 143 |

Tabell 5.26 – Omgruppert sysselsatt kapital for Yara, 2017-2022

| Netto driftskapital (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Netto driftsrelaterte anleggsmidler | 9 717 | 9 998 | 10 509 | 9 539 | 8 373 | 8 198 |
| Driftsrelatert arbeidskapital | 1 925 | 2 391 | 1 988 | 1 947 | 2 536 | 3 542 |
| Netto driftseiendeler | 11 642 | 12 389 | 12 497 | 11 486 | 10 909 | 11 740 |
| Egenkapital til egen virksomhet | 9 225 | 8 683 | 8 830 | 8 141 | 7 103 | 8 587 |
| Egenkapital til minoritetsinteressent | 280 | 227 | 79 | 79 | 13 | 13 |
| Netto finansiell gjeld | 2 137 | 3 479 | 3 588 | 3 266 | 3 793 | 3 140 |
| Netto driftskapital | 11 642 | 12 389 | 12 497 | 11 486 | 10 909 | 11 740 |

Tabell 5.27 – Omgruppert netto driftskapital for Yara, 2017-2022

| Endring i egenkapital (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Egenkapital 1.1 | 8 647 | 9 225 | 8 683 | 8 830 | 8 141 | 7 103 |
| Fullstendig nettoresultat | 900 | -282 | 586 | 624 | 425 | 2 538 |
| Netto betalt utbytte | -322 | -260 | -439 | -1 313 | -1 463 | -1 054 |
| Egenkapital 31.12 | 9 225 | 8 683 | 8 830 | 8 141 | 7 103 | 8 587 |

Tabell 5.28 – Endring i egenkapital for Yara, 2017-2022

| Omgruppert kontantstrøm (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| Netto driftsresultat | 423 | 507 | 870 | 973 | 1 375 | 3 037 |
| Unormalt netto driftsresultat | 486 | -750 | -210 | -266 | -941 | -388 |
| Endring i netto driftseiendeler | 1 407 | 747 | 108 | -1 011 | -577 | 831 |
| Fri kontantstrøm til drift | -499 | -989 | 552 | 1 718 | 1 011 | 1 818 |
| Netto finansinntekt | 59 | 63 | 60 | 49 | 50 | 84 |
| Unormalt netto finansresultat | 0 | -4 | -2 | -3 | 4 | 13 |
| Endring i finansielle eiendeler | 162 | -206 | -66 | 957 | -398 | 260 |
| Fri kontantstrøm til sysselsatt kapital | -602 | -724 | 676 | 807 | 1 463 | 1 655 |
| Netto finanskostnad | -62 | -118 | -142 | -129 | -128 | -203 |
| Endring i finansiell gjeld | 981 | 1 136 | 43 | 635 | 129 | -393 |
| Netto minoritetsresultat | 2 | -6 | -3 | 0 | -20 | 2 |
| Unormalt minoritetsresultat | 4 | -13 | -7 | 0 | -46 | 4 |
| Endring i minoritetsinteresser | 10 | -53 | -148 | 0 | -66 | 0 |
| Fri kontantstrøm til egenkapital | 322 | 260 | 439 | 1 313 | 1 463 | 1 054 |

Tabell 5.29 – Omgruppert kontantstrøm for Yara, 2017-2022

5.5 Presentasjon av omgrupperte og justerte tall for bransjen

De komparative selskapene presentert i utredningens delkapittel 5.1.1.3 utgjør den samlede bransjen for utredningen. Ved å benytte samme oppsett som for Yara har vi omgruppert og justert regnskapstallene og balansen for disse komparative selskapene. Samtlige av disse rapporterer i USD, slik at det ikke er nødvendig å foreta noen valutaomregninger for å gjøre de sammenlignbare med Yaras. I tabellene under vises omgruppert og justert resultatregnskap, balanse og kontantstrøm for bransjen som helhet.

| Normalisert resultatregnskap (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Sum driftsinntekter | 37 378 | 42 461 | 41 822 | 42 231 | 59 881 | 87 923 |
| Sum driftskostnader | -34 765 | -36 556 | -37 604 | -39 091 | -47 465 | -60 612 |
| Driftsresultat fra egen virksomhet | 2 613 | 5 905 | 4 218 | 3 140 | 12 416 | 27 312 |
| Driftsrelatert skattekostnad | -627 | -1 358 | -928 | -691 | -2 732 | -6 009 |
| Netto driftsresultat fra egen virksomhet | 1 986 | 4 547 | 3 290 | 2 449 | 9 685 | 21 303 |
| Netto resultat fra driftstilknyttede selskaper | 49 | 8 | -61 | -21 | 58 | 117 |
| Netto driftsresultat | 2 035 | 4 555 | 3 230 | 2 428 | 9 743 | 21 420 |
| Netto finansinntekt | 210 | 113 | 136 | 239 | 104 | 239 |
| Netto resultat til sysselsatt kapital | 2 245 | 4 668 | 3 366 | 2 667 | 9 847 | 21 659 |
| Netto finanskostnad | -1 223 | -1 240 | -1 228 | -1 178 | -1 150 | -1 277 |
| Netto minoritetsresultat | -24 | -25 | 60 | 15 | -303 | -569 |
| Nettoresultat til egenkapital | 998 | 3 403 | 2 197 | 1 504 | 8 394 | 19 813 |
| Unormalt netto driftsresultat | 345 | 13 424 | -1 620 | 1 | -520 | -797 |
| Unormalt netto finansresultat | -24 | 3 589 | -124 | -104 | -22 | 221 |
| Unormalt netto minoritetsresultat | -55 | -59 | 139 | 35 | -707 | -1 327 |
| Fullstendig nettoresultat til egenkapital | 1 264 | 20 357 | 593 | 1 436 | 7 145 | 17 909 |
| Netto betalt utbytte | -943 | -9 417 | -2 928 | -1 740 | -3 087 | -10 378 |
| Endring i egenkapital | 322 | 10 939 | -2 335 | -304 | 4 058 | 7 530 |

Tabell 5.30 – Normalisert resultat for bransjen, 2017-2022

Av det normaliserte resultatregnskapet ovenfor kan vi se at *netto resultat fra driftstilknyttede selskaper* har en sterkere vekst i 2022. Dette skyldes i hovedsak en økning i inntjeningen til driftstilknyttede selskaper for CF Industries og OCI. Den kraftige økningen i driftsinntektene og driftskostnadene til bransjen er, som for Yara, relatert til høyere råvarepriser og dermed også økte salgspriser på sluttproduktene.

Unormalt netto driftsresultat har generelt store årlige svingninger, men skiller seg spesielt ut i 2018. Dette har imidlertid sin naturlige forklaring i at det er svært høye driftsrelaterte «dirty surplus»-verdier tilknyttet sammenslåingen av Potash og Agrium til Nutrien, samt innføring av nye rapporteringsstandarder dette regnskapsåret. I tillegg er unormalt netto driftsresultat for 2020 tilnærmet lik 0 da skatten på det unormale driftsresultatet gir en positiv skattekostnad som utligner resultatet. Som en også kan se fra det normaliserte resultatregnskapet skiller *unormalt netto finansresultat* seg ut spesielt i 2018. Dette kommer som et resultat av at Nutrien solgte og avvirket flere prosjekter og investeringer i forbindelse med fusjonen av Potash og Agrium samme år. Avslutningsvis ønsker vi å trekke frem at *unormalt netto minoritetsresultat* skiller seg ut i 2022, og skyldes en økning i denne posten grunnet et bedret resultat hos samtlige av de komparative selskapene.

| Totalbalanse (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| EIENDELER | | | | | | |
| Driftsrelaterte eiendeler | | | | | | |
| Driftsrelaterte anleggsmidler | 61 678 | 72 412 | 76 735 | 76 368 | 76 255 | 79 614 |
| Driftsrelaterte omløpsmidler | 13 895 | 16 388 | 16 873 | 16 674 | 23 051 | 26 959 |
| Sum driftsrelaterte eiendeler | 75 573 | 88 800 | 93 608 | 93 042 | 99 306 | 106 573 |
| Finansielle eiendeler | | | | | | |
| Finansielle anleggsmidler | 907 | 794 | 665 | 615 | 550 | 694 |
| Finansielle omløpsmidler | 6 413 | 4 784 | 2 589 | 4 109 | 5 402 | 5 539 |
| Sum finansielle eiendeler | 7 321 | 5 578 | 3 254 | 4 724 | 5 951 | 6 233 |
| SUM EIENDELER | 82 894 | 94 378 | 96 862 | 97 766 | 105 257 | 112 806 |
| EGENKAPITAL OG GJELD | | | | | | |
| Egenkapital | | | | | | |
| Egenkapital til majoritet | 31 629 | 42 569 | 40 234 | 39 930 | 43 988 | 51 518 |
| Egenkapital til minoritet | 3 490 | 3 584 | 4 519 | 4 591 | 4 740 | 4 941 |
| Sum egenkapital | 35 119 | 46 153 | 44 753 | 44 521 | 48 728 | 56 459 |
| Driftsrelatert gjeld | | | | | | |
| Langsiktig driftsrelatert gjeld | 9 361 | 10 171 | 11 323 | 11 359 | 11 248 | 11 368 |
| Kortsiktig driftsrelatert gjeld | 10 591 | 12 204 | 12 915 | 13 853 | 18 784 | 19 541 |
| Sum driftsrelatert gjeld | 19 952 | 22 375 | 24 238 | 25 212 | 30 032 | 30 909 |
| Finansiell gjeld | | | | | | |
| Langsiktig finansiell gjeld | 24 096 | 23 211 | 25 199 | 25 771 | 21 882 | 20 333 |
| Kortsiktig finansiell gjeld | 3 727 | 2 639 | 2 672 | 2 262 | 4 616 | 5 105 |
| Sum finansiell gjeld | 27 823 | 25 850 | 27 871 | 28 033 | 26 498 | 25 438 |
| SUM EGENKAPITAL OG GJELD | 82 894 | 94 378 | 96 862 | 97 766 | 105 257 | 112 806 |

Tabell 5.31 – Totalbalanse for bransjen, 2017-2022

Av totalbalansen presentert i tabellen ovenfor, kan vi observere en generell økning i de totale eiendelene for bransjen, og en tilsvarende økning i egenkapitalverdien og den samlede gjelden. Det fremkommer ingen store endringer på årlig basis, men en kan observere at den driftsrelaterte gjelden øker i perioden samlet sett, noe som har sin naturlige forklaring ved at de driftsrelaterte eiendelene til bransjen også øker i løpet av utredningens periode.

| Driftseiendeler (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Driftsrelaterte anleggsmidler | 61 678 | 72 412 | 76 735 | 76 368 | 76 255 | 79 614 |
| Langsiktig driftsrelatert gjeld | 9 361 | 10 171 | 11 323 | 11 359 | 11 248 | 11 368 |
| Netto driftsrelaterte anleggsmidler | 52 318 | 62 241 | 65 412 | 65 009 | 65 007 | 68 246 |
| Driftsrelaterte omløpsmidler | 13 895 | 16 388 | 16 873 | 16 674 | 23 051 | 26 959 |
| Kortsiktig driftsrelatert gjeld | 10 591 | 12 204 | 12 915 | 13 853 | 18 784 | 19 541 |
| Driftsrelatert arbeidskapital | 3 304 | 4 184 | 3 958 | 2 820 | 4 267 | 7 418 |

Tabell 5.32 – Driftsrelatert arbeidskapital for bransjen, 2017-2022

| Sysselsatt kapital (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Netto driftsrelaterte anleggsmidler | 52 318 | 62 241 | 65 412 | 65 009 | 65 007 | 68 246 |
| Driftsrelatert arbeidskapital | 3 304 | 4 184 | 3 958 | 2 820 | 4 267 | 7 418 |
| Netto driftseiendeler | 55 622 | 66 425 | 69 371 | 67 830 | 69 274 | 75 664 |
| Finansielle eiendeler | 7 321 | 5 578 | 3 254 | 4 724 | 5 951 | 6 233 |
| Sysselsatte eiendeler | 62 943 | 72 003 | 72 624 | 72 554 | 75 225 | 81 897 |
| Egenkapital til egen virksomhet | 31 629 | 42 569 | 40 234 | 39 930 | 43 988 | 51 518 |
| Egenkapital til minoritetsinteresser | 3 490 | 3 584 | 4 519 | 4 591 | 4 740 | 4 941 |
| Finansiell gjeld | 27 823 | 25 850 | 27 871 | 28 033 | 26 498 | 25 438 |
| Sysselsatt kapital | 62 943 | 72 003 | 72 624 | 72 554 | 75 225 | 81 897 |

Tabell 5.33 – Sysselsatt kapital for bransjen, 2017-2022

| Netto finansiell gjeld (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Finansiell gjeld | 27 823 | 25 850 | 27 871 | 28 033 | 26 498 | 25 438 |
| Finansielle eiendeler | 7 321 | 5 578 | 3 254 | 4 724 | 5 951 | 6 233 |
| Netto finansiell gjeld | 20 502 | 20 272 | 24 617 | 23 309 | 20 547 | 19 205 |

Tabell 5.34 – Netto finansiell gjeld for bransjen, 2017-2022

| Netto driftskapital (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Netto driftsrelaterte anleggsmidler | 52 318 | 62 241 | 65 412 | 65 009 | 65 007 | 68 246 |
| Driftsrelatert arbeidskapital | 3 304 | 4 184 | 3 958 | 2 820 | 4 267 | 7 418 |
| Netto driftseiendeler | 55 622 | 66 425 | 69 371 | 67 830 | 69 274 | 75 664 |
| Egenkapital til egen virksomhet | 31 629 | 42 569 | 40 234 | 39 930 | 43 988 | 51 518 |
| Egenkapital til minoritetsinteresser | 3 490 | 3 584 | 4 519 | 4 591 | 4 740 | 4 941 |
| Netto finansiell gjeld | 20 502 | 20 272 | 24 617 | 23 309 | 20 547 | 19 205 |
| Netto driftskapital | 55 622 | 66 425 | 69 371 | 67 830 | 69 274 | 75 664 |

Tabell 5.35 – Netto driftskapital for bransjen, 2017-2022

| Endring i egenkapital (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Egenkapital 1.1 | 31 307 | 31 629 | 42 569 | 40 234 | 39 930 | 43 988 |
| Fullstendig nettoresultat | 1 264 | 20 357 | 593 | 1 436 | 7 145 | 17 909 |
| Netto betalt utbytte | -943 | -9 417 | -2 928 | -1 740 | -3 087 | -10 378 |
| Egenkapital 31.12 | 31 629 | 42 569 | 40 234 | 39 930 | 43 988 | 51 518 |

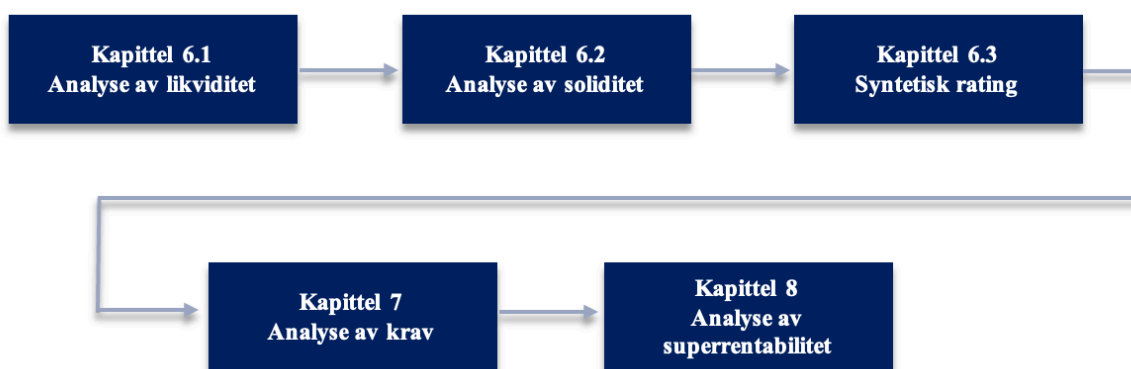
Tabell 5.36 – Endring i egenkapital for bransjen, 2017-2022

| Omgruppert kontantstrøm (USD millioner) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|--------------|---------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
| Netto driftsresultat | 2 035 | 4 555 | 3 230 | 2 428 | 9 743 | 21 420 |
| Unormalt netto driftsresultat | 345 | 13 424 | -1 620 | 1 | -520 | -797 |
| Endring i netto driftseiendeler | -3 020 | 10 804 | 2 945 | -1 541 | 1 444 | 6 389 |
| Fri kontantstrøm til drift | 5 399 | 7 175 | -1 336 | 3 970 | 7 779 | 14 233 |
| Netto finansinntekt | 210 | 113 | 136 | 239 | 104 | 239 |
| Unormalt netto finansresultat | -24 | 3 589 | -124 | -104 | -22 | 221 |
| Endring i finansielle eiendeler | 3 496 | -1 743 | -2 324 | 1 470 | 1 227 | 282 |
| Fri kontantstrøm til sysselsatt kapital | 2 090 | 12 620 | 1 001 | 2 634 | 6 635 | 14 411 |
| Netto finanskostnad | -1 223 | -1 240 | -1 228 | -1 178 | -1 150 | -1 277 |
| Endring i finansiell gjeld | 277 | -1 973 | 2 021 | 162 | -1 535 | -1 060 |
| Netto minoritetsresultat | 24 | 25 | -60 | -15 | 303 | 569 |
| Unormalt minoritetsresultat | 55 | 59 | -139 | -35 | 707 | 1 327 |
| Endring i minoritetsinteresser | -122 | 94 | 935 | 72 | 149 | 201 |
| Fri kontantstrøm til egenkapital | 943 | 9 417 | 2 928 | 1 740 | 3 087 | 10 378 |

Tabell 5.37 – Omgruppert kontantstrøm for bransjen, 2017-2022

5.6 Rammeverk for forholdstallsanalyse

I de påfølgende kapitlene vil vi benytte de omgrupperte og justerte regnskapstallene presentert i kapittel 5 for å analysere risiko, avkastningskrav og strategisk fordel. Analysen vil bli utført i henhold til rammeverk illustrert i figur 5.5 under. I kapittel 6 vil vi analysere kredittrisiko med hensyn til likviditet og soliditet – som deretter oppsummeres i en syntetisk rating. Avkastningskravet vil deretter bli beregnet i utredningens kapittel 7, før vi avslutningsvis analyserer superrentabiliteten til Yara og bransjen i kapittel 8.



Figur 5.5 – Rammeverk for forholdstallsanalyse

Tabell 5.38 presentert under fremviser den valgte tidsvektingen av analyseperioden for Yara og bransjen. Av tabellen fremkommer det at vi har valgt å vektlegge 2022 mindre enn de to foregående regnskapsårene ettersom 2022 har vært et unntaksår med rekordhøye gjødselpriser og derav «unaturlig» høye driftsinntekter. Følgelig vurderer vi det slik at perioden 2019-2021 i større grad gir et representativt bilde av den historiske utviklingen. Til tross for at Covid-19 pågikk i store deler av disse regnskapsårene, klarte Yara og bransjen å vise god robusthet i møte med utfordringene som pandemien medbragte.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------------|------|------|------|------|------|------|
| Tidsvektning | 0,05 | 0,1 | 0,2 | 0,25 | 0,25 | 0,15 |

Tabell 5.38 – Tidsvektning, 2017-2022

6. Risikoanalyse

I dette kapittelet vil vi ved bruk av finansielle nøkkeltall foreta en analyse av Yara og bransjens likviditet og soliditet for å vurdere Yaras samlede kredittrisiko. For å kunne vurdere kredittrisikoen vil vi utføre en *kortsiktig likviditetsanalyse* og en *langsiktig soliditetsanalyse*, da disse analysene indikerer selskapets evne til å tilbakebetale sine gjeldsforpliktelse (Penman, 2013, s. 648). Disse analysene vil basere seg på de omgrupperte og justerte regnskapstallene for Yara og bransjen, presentert i kapittel 5. Avslutningsvis vil resultatene fra risikoanalysen oppsummeres i en syntetisk rating, som senere vil bli benyttet ved beregning av Yaras avkastningskrav i utredningens kapittel 7. Vi henviser til delkapittel 5.1.1.3, som presenterer bransjen som summen av de komparative selskapene Nutrien Ltd, The Mosaic Company, ICL Group Ltd, CF Industries Holding Inc og OCI NV.

6.1 Analyse av kortsiktig risiko – likviditetsanalyse

Analyse av kortsiktig likviditetsrisiko har som formål å avdekke selskapets risiko for mislighold på kort sikt – som regel innenfor ett regnskapsår. Det vil si faren for at selskapet ikke evner å oppfylle alle sine kortsiktige forpliktelse innen de forfaller, og dermed risikerer at manglende likviditet resulterer i konkurs (Petersen, et al., 2019, s. 211). Likviditetsanalysen vil i det følgende avdekke Yaras kortsiktige likviditetsrisiko ved å analysere gjeldsdekningen i balansen, samt gjeldsdekningen i nettoresultatet og kontantstrømmen.

6.1.1 Gjeldsdekning i balansen

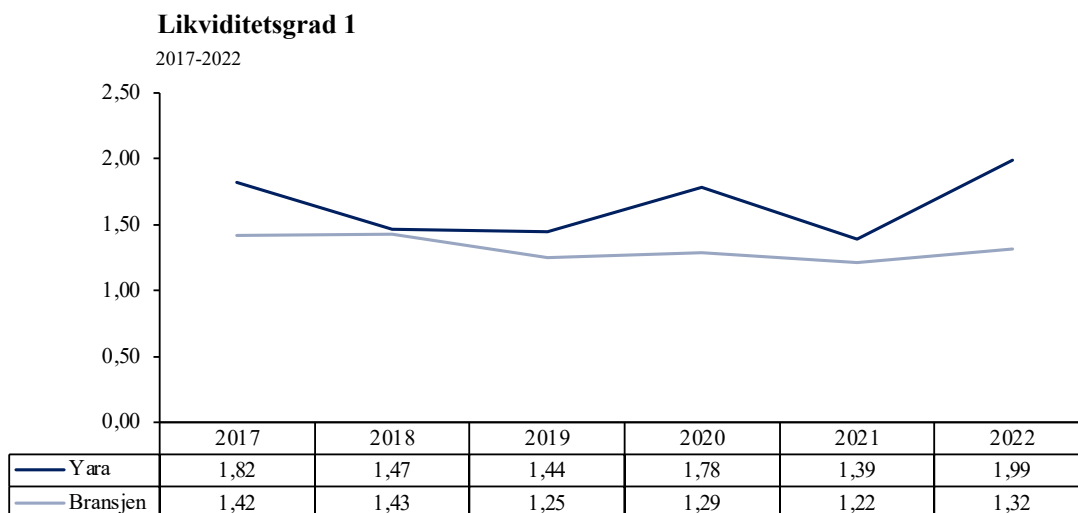
Likviditetsgrad

Vi vil benytte oss av nøkkeltallet *likviditetsgrad 1* for å kunne analysere Yaras likviditetsrisiko på kort sikt. Nøkkeltallet sammenlikner selskapets omløpsmidler med den kortsiktige gjelden (Petersen et al., 2019, s. 231), og beregnes ved hjelp av følgende formel:

$$\text{Likviditetsgrad 1} = \frac{\text{omløpsmidler}}{\text{kortsiktig gjeld}}$$

Et større forholdstall viser til at det er større sannsynlighet for at overskuddet fra en likvidasjon av omløpsmidlene vil kunne dekke den kortsiktige gjelden. Det er imidlertid noe omdiskutert hvilket nivå som kan anses som et tilfredsstillende mål på likviditetsgraden, men en

tommelfingerregel for kortsiktig likviditetsrisiko er at likviditetsgrad 1 bør være på minst 2 (Petersen, et al., 2019, s. 231). En vurdering av hvilket nivå som anses som tilfredsstillende vil likevel kunne variere i forhold til hvilken bransje selskapet opererer i, og følgelig vil bransjeggjennomsnittet kunne representere et godt sammenligningsgrunnlag. Figur 6.1 fremviser utviklingen av likviditetsgrad 1 for Yara og bransjen.



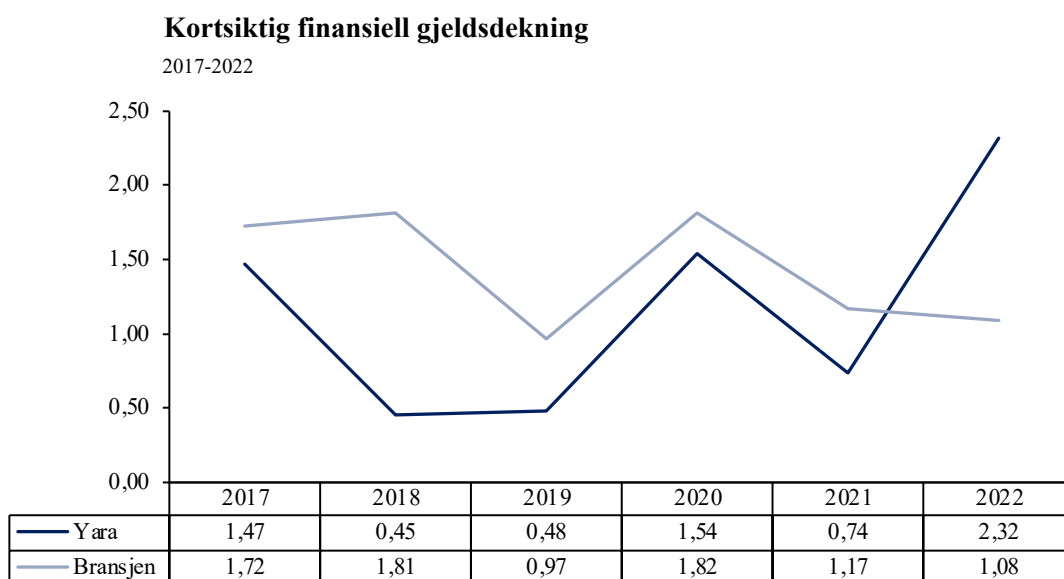
Figur 6.1 – Likviditetsgrad 1, 2017-2022

Som vi ser av figuren er Yaras likviditetsgrad 1 høyere enn bransjens for hele perioden, og det er følgelig rimelig å konkludere med at selskapet viser en tilstrekkelig lav kortsiktig likviditetsrisiko ut ifra dette forholdstallet. Yaras tidsvektede gjennomsnittlige likviditetsgrad 1 er 1,62, mens den for bransjen er 1,29 – noe som styrker konklusjonen vår. Petersen et al. (2019, s. 232) presiserer imidlertid flere svakheter ved forholdstallet likviditetsgrad 1. For det første tar det ikke hensyn til at selskapets kortsiktige driftsrelaterte gjeld som regel blir refinansiert kontinuerlig så lenge driften fortsetter. For det andre, dersom det er en risiko for konkurs er det diskuterbart hvorvidt bokført verdi er et godt estimat på likvidasjonsverdien til eiendelene.

På bakgrunn av de nevnte svakhetene ved likviditetsgrad 1, beregner vi derfor Yaras kortsiktige finansielle gjeldsdekning for å kunne gi en bedre innsikt i selskapets kortsiktige likviditetsrisiko. Utregningene er basert på formelen presentert under.

$$\text{Kortsiktig finansiell gjeldsdekning} = \frac{\text{finansielle omløpsmidler}}{\text{kortsiktig finansiell gjeld}}$$

Figur 6.2 viser utviklingen i den kortsiktige finansielle gjeldsdekningen for Yara og bransjen.



Figur 6.2 – Kortsiktig finansiell gjeldsdekning, 2017-2022

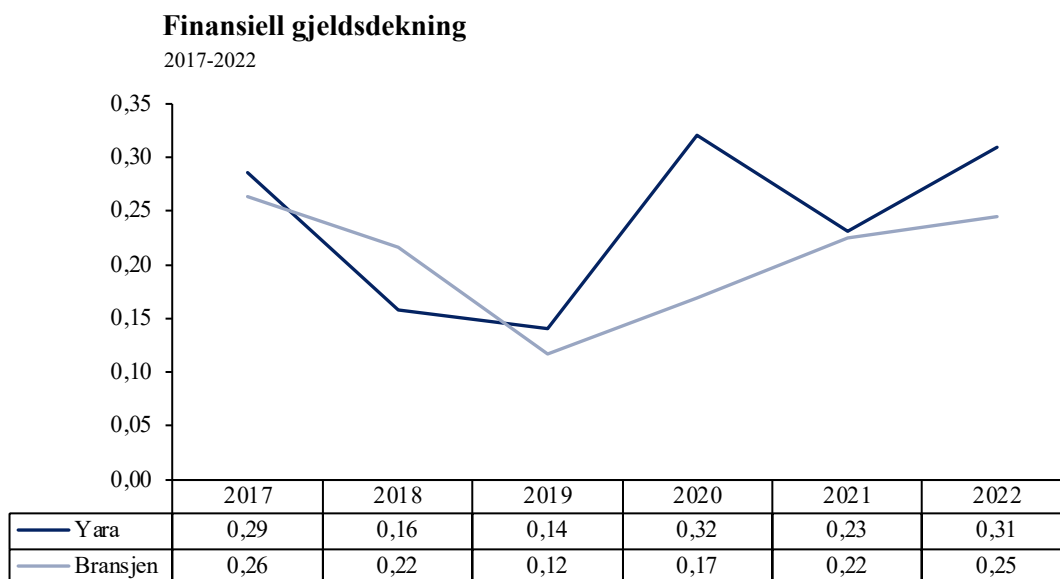
Av figuren fremgår det at Yara har en lavere kortsiktig finansiell gjeldsdekning enn bransjen, foruten om i 2022. Det lavere forholdstallet i 2018, 2019 og 2021 skyldes hovedsakelig en økning i den kortsiktige finansielle gjelden til Yara. Til tross for dette vurderer vi det slik at Yara har en tilfredsstillende kortsiktig finansiell gjeldsdekning ettersom de finansielle eiendelene har betydelig oversteget verdien av den kortsiktige gjelden det siste regnskapsåret. Ved analyse av tidsvektet snitt for kortsiktig finansiell gjeldsdekning ser vi at Yara og bransjen har en verdi på henholdsvis 1,13 og 1,37.

Finansiell gjeldsdekning

På lengre sikt vil det være nyttig å vurdere den samlede finansielle gjeldsdekningen i balansen, ved å vurdere forholdet mellom finansielle eiendeler og finansiell gjeld – vist ved formelen under. Et forholdstall større enn 1 vil si at de finansielle eiendelene overstiger den finansielle gjelden, slik at selskapet har tilstrekkelig med finansielle eiendeler til å nedbetale den finansielle gjelden.

$$\text{Finansiell gjeldsdekning} = \frac{\text{finansielle eiendeler}}{\text{finansiell gjeld}}$$

Figur 6.3 under fremviser den finansielle gjeldsdekningen til Yara og bransjen i analyseperioden.



Figur 6.3 – Finansiell gjeldsdekning, 2017-2022

Figuren viser at Yara har hatt en høyere finansiell gjeldsdekning enn bransjen foruten om i 2018. Dette kan i stor grad forklares ved at Yara hadde en lavere beholdning av kontanter og kontantekvivalenter, samt en økning i den finansielle gjelden dette regnskapsåret. Den lavere kontantbeholdningen kan i hovedsak begrunnes i en forventet tapsavsetning på bankinnskudd. Det tidsvektede gjennomsnittet for den finansielle gjeldsdekningen for Yara og bransjen i analyseperioden er på henholdsvis 0,24 og 0,19, som viser til at selskapet har hatt en høyere finansiell gjeldsdekning enn bransjen i perioden sett som helhet. Ettersom forholdstallet er lavere enn 1, mener vi imidlertid at Yara ikke har hatt en tilfredsstillende likviditet i forhold til det finansielle gjeldsnivået, noe som *kan* øke sannsynligheten for likviditetsproblemer sett fra et lengre perspektiv.

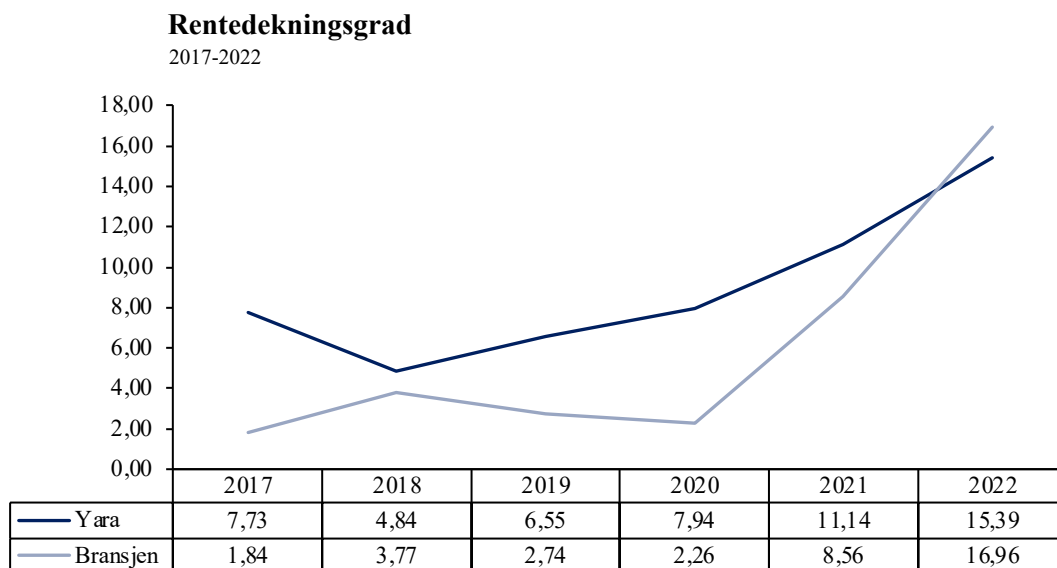
6.1.2 Gjeldsdekning i nettoresultat og kontantstrøm

Rentedekningsgrad

Rentedekningsgraden måler selskapets evne til å imøtekomme sine finansielle kostnader (Petersen et al., 2019, s. 224). Forholdstallet viser nettoresultat fra sysselsatt kapital dividert med netto finanskostnad, som presentert ved formelen under. Vi ønsker å presisere at vi anvender de normaliserte og justerte tallene fra resultatregnskapet og kontantstrømmen for Yara og bransjen (jf. kapittel 5), da disse er best egnet for konkursprediksjon.

$$\text{Rentedeckningsgrad} = \frac{\text{nettoresultat fra sysselsatt kapital}}{\text{netto finanskostnad}}$$

Figur 6.4 under fremviser utviklingen i rentedeckningsgraden for Yara og bransjen i perioden.



Figur 6.4 – Rentedeckningsgrad, 2017-2022

Med unntak av regnskapsåret 2022, har Yara vist høyere rentedeckningsgrad enn bransjen. Ved analyse av den tidsvektede gjennomsnittlige rentedeckningsgraden viser Yara et høyere forholdstall i perioden sett som helhet, med en rentedeckningsgrad på 9,26 mot bransjens 6,27. Bransjesnittet synes å ha blitt trukket ned av de forholdsvis høye finanskostnadene til Nutrien – som utgjør en sentral aktør i bransjen. Økningen i Yaras forholdstall fra 2021-2022 skyldes hovedsakelig en sterk økning i nettoresultat fra sysselsatt kapital grunnet høyere netto driftsinntekter. Imidlertid ligger rentedeckningsgraden i 2022 under bransjen som kan ha sin årsak i økte finanskostnader i forbindelse med høyere rentebærende gjeld. Samtidig har bransjen hatt en fordobling i nettoresultat fra sysselsatt kapital dette regnskapsåret. Dette kan trolig forklares ved at majoriteten av bransjesnittet har operasjonell drift utenfor Europa, og dermed ikke blir påvirket i like stor grad av høyere energi- og råvarekostnader slik som Yara.

Kontantstrømanalyse

Ved vurdering av likviditetsrisikoen til selskapet er det sentralt å gjennomføre en kontantstrømanalyse. For at et selskap skal være i stand til å dekke sine løpende gjeldsforpliktelser er en avhengig av positive kontantstrømmer fra driften og eventuelle finansinntekter. I delkapittel 5.3.3 ble en omgruppert og justert kontantstrømpstilling

presentert med fokus på kontantstrømmen til egenkapitalen. Kontantstrømoppstillingen presentert i tabell 6.1 nedenfor er mer kreditorientert, og omgruppert med formål om kunne å få frem endringer i de likvide midlene til selskapet.

| Endring i likvide midler | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| Netto driftsresultat | 507 | 870 | 973 | 1 375 | 3 037 |
| + Unormalt netto driftsresultat | -750 | -210 | -266 | -941 | -388 |
| – Endring i netto driftseiendeler | 747 | 108 | -1 011 | -577 | 831 |
| = Fri kontantstrøm fra drift | -989 | 552 | 1 718 | 1 011 | 1 818 |
| – Netto finanskostnader | 118 | 142 | 129 | 128 | 203 |
| + Endringer i finansiell gjeld | 1 136 | 43 | 635 | 129 | -393 |
| – Netto minoritetsresultat | -19 | -10 | 0 | -65 | 5 |
| + Endringer i minoritet | -53 | -148 | 0 | -66 | 0 |
| = Fri kontantstrøm til egenkapital fra drift | -5 | 315 | 2 224 | 1 011 | 1 217 |
| – Netto betalt utbytte | 260 | 439 | 1 313 | 1 463 | 1 054 |
| = Fri kontantstrøm til finansiell investering | -265 | -124 | 911 | -452 | 163 |
| + Fullstendige finansinntekt | 59 | 58 | 46 | 54 | 97 |
| = Kontantstrøm til finansiell investering | -206 | -66 | 957 | -398 | 260 |
| + Inngående finansielle eiendeler | 856 | 650 | 584 | 1 541 | 1 143 |
| Utgående finansielle eiendeler | 650 | 584 | 1 541 | 1 143 | 1 403 |
| Fordelt på | | | | | |
| – Kontanter | 202 | 300 | 1 363 | 394 | 1 010 |
| – Fordringer | 242 | 275 | 173 | 295 | 384 |
| – Investeringer | 206 | 9 | 5 | 454 | 9 |

Tabell 6.1 – Endring i likvide midler, 2018-2022

Fra tabellen observerer vi at *netto driftsresultatet* er positivt og sterkt økende for hele utredningens periode. Dette indikerer en lønnsom drift som evner å generere positive kontantstrømmer. Vi ønsker imidlertid å presisere at kontantstrømmen fra driften er negativ i 2018 grunnet et høyt negativt unormalt driftsresultat. Dette skyldes en kombinasjon av nedskrivninger og valutakurstap, samt store kostnader knyttet til driftsrelatert annet fullstendig resultat i det inneværende året.

Endringer i netto driftseiendeler varierer i perioden, og nedgangen i 2020 og 2021 er spesielt knyttet til salg av aksjer i Qatar Fertiliser Company og Libyan Norwegian Fertilizer Company (*investeringer i tilknyttede selskaper og fellesforetak*) – tidligere nevnt i delkapittel 5.2.2. Vi observerer deretter en økning i netto driftseiendeler i 2022, noe som reduserer den frie kontantstrømmen fra driften, men på den andre siden tilsier det at Yara har midler til å ekspandere driften sin.

Videre observerer vi at *endringer i finansiell gjeld* er positiv fra 2018-2021. Den positive endringen i finansiell gjeld viser til at selskapet samlet sett har økt gjelden sin, og dermed øker

den frie kontantstrømmen til egenkapitalen fra driften. Vi observerer dessuten en reduksjon i den finansielle gjelden for Yara i 2022.

Til slutt ønsker vi å kommentere *utgående finansielle eiendeler* som skiller seg ut i 2018 og 2021 grunnet endringer i investeringer. Balanseposten *anleggsmidler og avhendingsgrupper klassifisert som holdt for salg* utgjør investeringene nevnt ovenfor, og som belyst i delkapittel 5.2.2 inngikk Yara to store avtaler i 2018 og 2021. Det er dermed naturlig at tallene disse to regnskapsårene avviker fra de resterende årene.

6.2 Analyse av langsiktig risiko – soliditetsanalyse

Soliditetsanalysen har som hensikt å avdekke den langsiktige finansielle helsen til selskapet ved å vurdere dets evne til å tilbakebetale fremtidige forpliktelser ved forfall (Petersen et al., 2019, s. 211). Dette gir en indikasjon på om selskapet har en fornuftig kapitalstruktur, samt en buffer mot uforutsette hendelser. Vi vil i det følgende vurdere Yara sin soliditet ved å se på selskapets egenkapitalandel, lønnsomhet og kapitalstruktur.

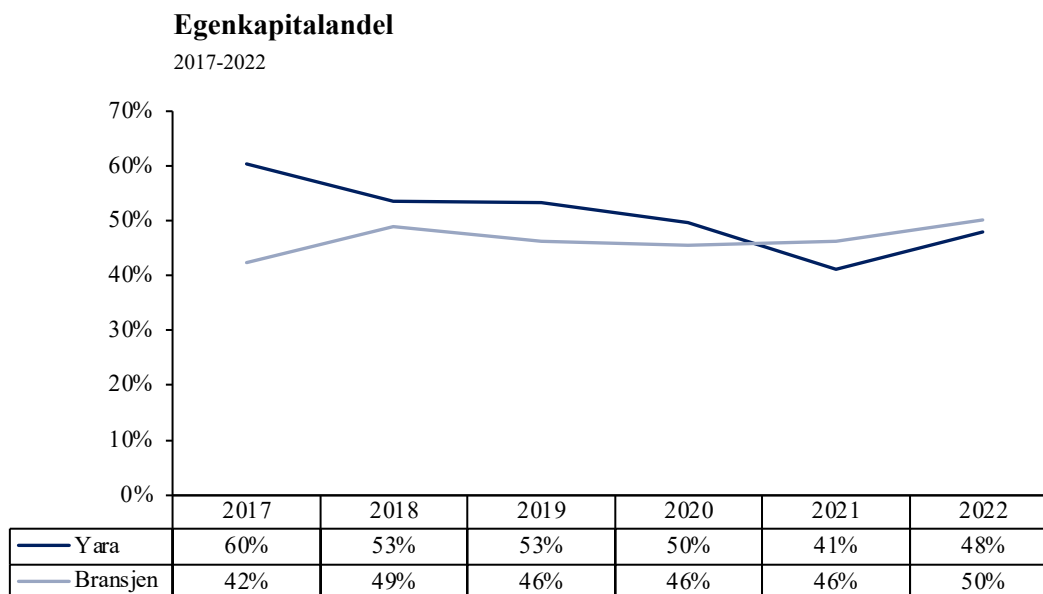
6.2.1 Analyse av egenkapitalandel

Egenkapitalen virker som en buffer for (uforventet) tap på kort- og lang sikt. Ifølge Petersen et al. (2019, s. 217) blir egenkapitalandelen ansett som det best egnede forholdstallet for å predikere konkurs på et tidlig stadium, og dermed et selskaps soliditet. Egenkapitalandelen kan uttrykkes ved hjelp av formelen nedenfor.

$$\text{Egenkapitalandel} = \frac{\text{bokført verdi egenkapital}}{\text{bokført verdi egenkapital og gjeld}}$$

Generelt vil en høy finansiell belåningsgrad og lav egenkapitalandel tilsi en lavere kapitalbuffer for uforutsigbare hendelser, samt høy langsiktig likviditetsrisiko. Et selskap bør som et minimum ha en egenkapitalandel som kan dekke forventet tap over tid i henhold til selskapets risikoprofil (Petersen et al., 2019, s. 220). Som en tommelfingerregel bør imidlertid verdien av egenkapitalen være 2-3 ganger større enn det faktiske eller forventede største tapet, slik at selskapet evner å tåle 2-3 dårlige år på rad (Petersen et al., 2019, s. 221). Den bokførte verdien av egenkapitalen består av både egenkapital til majoriteten og minoriteten, da vi ser på konsernet som en enhet og eventuelle tap også vil tilfalle minoritetsinteressene.

I figur 6.5 under presenterer vi utviklingen i egenkapitalandelen for Yara og bransjen i perioden 2017-2022.



Figur 6.5 – Egenkapitalandel, 2017-2022

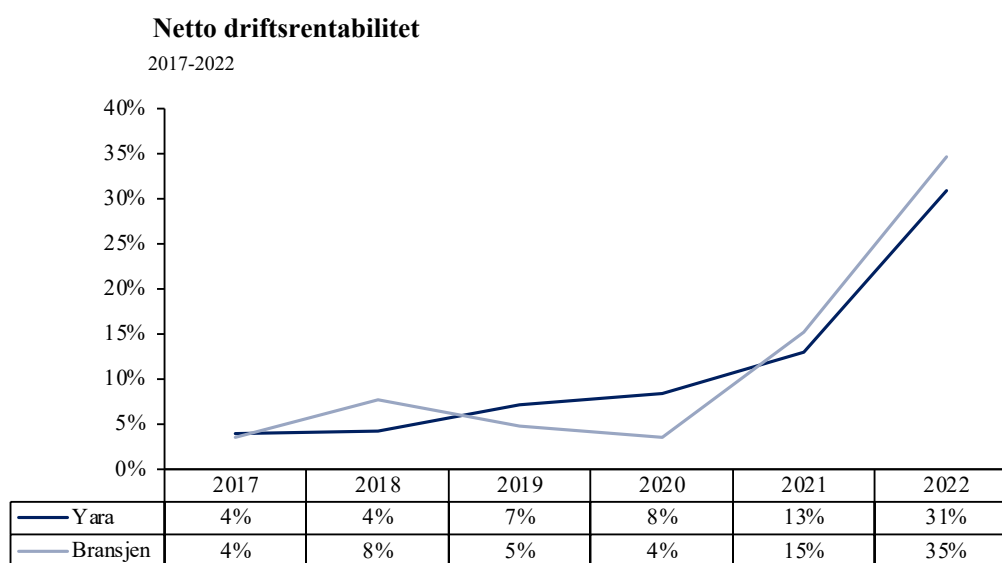
Av figuren kan vi se at Yara har vist en marginal høyere egenkapitalandel enn bransjen i analyseperioden, med unntak av regnskapsårene 2021 og 2022. Det tidsvektede gjennomsnittet viser til en egenkapitalandel på henholdsvis 49% og 47% for Yara og bransjen. Videre kan vi observere at egenkapitalandelen har vist en nedadgående trend i perioden sett som helhet. Dette skyldes at gjelden har hatt en prosentvis større økning enn egenkapitalen, noe som tilsier at Yara har finansiert en større andel av eiendelene sine med gjeld enn egenkapital de siste årene. Hvilket forholdstall som anses optimalt når det gjelder egenkapital og gjeld vil være svært bransjeavhengig. Yara opererer i en syklisk utsatt bransje, og dette tilsier at egenkapitalandelen burde være av høy karakter for å kunne ta høyde for tapene som potensielt oppstår ved negative konjunktursykluser. Samlet sett vurderer vi egenkapitalandelen til Yara som å ligge på et godt nivå, med en relativt stabil egenkapital i forhold til gjeld i løpet av hele tidsperioden til tross for en liten økning i gjelden de siste årene. Konklusjonen underbygges også av at store andeler av verdien til Yaras eiendeler består av materielle eiendeler slik som varelager og PP&E som ikke faller raskt i verdi dersom selskapet skulle møte på utfordringer.

6.2.2 Analyse av lønnsomhet

Lønnsomhetsnivået til et selskap gir nyttig informasjon om hvorvidt den gjeldende forretningsmodellen er bærekraftig, og om selskapet blir ledet på en god måte. Samtidig er det overskuddet fra driften som skal bli brukt for å betjene rentene og betaling av netto rentebærende gjeld (Petersen et al., 2019, s. 141). Utviklingen i soliditeten og lønnsomheten er nært tilknyttet, da en svakere lønnsomhet kan forplante seg til egenkapitalen og resultere i svakere soliditet. Et forholdstall som er nyttig å analysere i denne sammenheng er *netto driftsrentabilitet*, beregnet ved følgende formel:

$$\text{Netto driftsrentabilitet} = \frac{NDR_t}{NDE_{t-1} + \frac{\Delta NDE_t - NDR_t}{2}}$$

Figur 6.6 nedenfor illustrerer utviklingen i netto driftsrentabiliteten for Yara og bransjen i perioden 2017-2022.



Figur 6.6 – Netto driftsrentabilitet, 2017-2022

Figuren viser at Yara har hatt en noe svakere netto driftsrentabilitet enn bransjen i perioden, med unntak av årene 2019 og 2020. Til tross for at Yara gjennomgående har vist et svakere forholdstall enn bransjen, må det presiseres at netto driftsrentabiliteten har økt betraktelig de siste årene. Økningen i 2022 skyldes de rekordhøye kunstgjødselprisene grunnet høye energi- og naturgasspriser – hvilket har økt netto driftsresultat tilsvarende år. Dette viser til økt lønnsomhet for Yara, noe som gir positive utslag på selskapets soliditet. Den lønnsomme driften er dessuten nært knyttet med konklusjonen fra den strategiske analysen, oppsummert i delkapittel 4.5. Det tidsvektede gjennomsnittet i analyseperioden er 12% for både Yara

bransjen, og kan sies å være på tilfredsstillende nivåer. For grundigere analyser av lønnsomheten henviser vi til utredningens kapittel 8.

6.2.3 Analyse av kapitalstruktur

Vi vil i det følgende analysere Yara og bransjens finansieringsstruktur ved å benytte en statisk finansieringsmatrise. Formålet med analysen er å avdekke hvordan et selskap er finansiert på et gitt tidspunkt, da dette har betydning for risikoen og soliditeten til finansieringen. I analysen rangeres eiendelene etter illikviditet, samt kapitalen etter dens langsiktige karakter – hvor egenkapitalen vil representere den minst risikable finansieringskilden, og den kortsiktige finansielle gjelden den mest risikable. Dersom tallene når «bunnen» av matrisen raskt, vil dette indikere at selskapet har en mindre risikabel finansiering.

I tabellene under vises finansieringsmatrisene for Yara og bransjen. Matrisene er statiske i den forstand at de kun viser tallene som er gjeldende på et gitt tidspunkt, hvilket for denne utredningen er den tilgjengelige balansen 31.12.2022.

| Yara (USD millioner) | EK | MI | LDG | LFG | KDG | KFG | TE |
|----------------------|-------|----|-------|-------|-------|-----|--------|
| DAM | 8 587 | 13 | 658 | | | | 9 258 |
| FAM | | | 104 | | | | 104 |
| DOM | | | 298 | 3 983 | 3 040 | | 7 321 |
| FOM | | | | | 739 | 560 | 1 299 |
| TK | 8 587 | 13 | 1 060 | 3 983 | 3 779 | 560 | 17 982 |

Tabell 6.2 – Kapitalstrukturmatrise for Yara, 2022

| Yara (%) | EK | MI | LDG | LFG | KDG | KFG | TE |
|----------|--------|-------|---------|--------|--------|--------|------|
| DAM | 92,75% | 0,14% | 7,11% | | | | 51% |
| FAM | | | 100,00% | | | | 1% |
| DOM | | | 4,07% | 54,41% | 41,52% | | 41% |
| FOM | | | | | 56,89% | 43,11% | 7% |
| TK | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

Tabell 6.3 – Kapitalstrukturmatrise i % for Yara, 2022

| Bransjen (USD millioner) | EK | MI | LDG | LFG | KDG | KFG | TE |
|--------------------------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|---------|
| DAM | 51 518 | 4 941 | 11 368 | 11 787 | | | 79 614 |
| FAM | | | | 694 | | | 694 |
| DOM | | | | 7 852 | 19 107 | | 26 959 |
| FOM | | | | | 434 | 5 105 | 5 539 |
| TK | 51 518 | 4 941 | 11 368 | 20 333 | 19 541 | 5 105 | 112 806 |

Tabell 6.4 – Kapitalstrukturmatrise for bransjen, 2022

| Bransjen (%) | EK | MI | LDG | LFG | KDG | KFG | TE |
|--------------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|------|
| DAM | 64,71% | 6,21% | 14,28% | 14,80% | | | 71% |
| FAM | | | | 99,95% | | | 1% |
| DOM | | | | 29,13% | 70,87% | | 24% |
| FOM | | | | | 7,84% | 92,17% | 5% |
| TK | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

Tabell 6.5 – Kapitalstrukturmatrise i % for bransjen, 2022

Tabellene fremviser at finansieringsstrukturen til Yara og bransjen er relativt like, men avviker noe når det gjelder finansieringen av anleggsmidlene og de driftsrelaterte omløpsmidlene. For Yara blir 92,75% av de driftsrelaterte anleggsmidlene finansiert med egenkapitalen – derimot blir bransjen kun finansiert med 64,71%. Videre kan vi se at Yara sine anleggsmidler er mindre risikabelt finansiert enn bransjens. Dette skyldes blant annet at de finansielle anleggsmidlene til Yara fullt ut er finansiert ved bruk av langsiktig driftsrelatert gjeld, mens for bransjen blir de tilsvarende finansiert med langsiktig finansiell gjeld. På liknende vis kan vi se at Yara har en bedre kapitalstruktur når det gjelder de driftsrelaterte omløpsmidlene, ettersom bransjen i større grad finansierer disse eiendelene ved bruk av kortsiktig driftsrelatert gjeld. Oppsummert anser vi Yara som å ha en mindre risikabel og sunnere finansieringsstruktur sammenlignet med bransjen.

6.3 Oppsummering – syntetisk rating

Vi avslutter kapittel 6 med å oppsummere de foregående risikoanalysene i form av en syntetisk rating – med mål om å vurdere konkurssansynligheten til Yara og bransjen. Konkurssansynligheten beregnes med utgangspunkt i skalaen utarbeidet av Standard & Poors, hvor ratingen varierer fra AAA (høyest) til D (lavest). Den syntetiske ratingen vil ta utgangspunkt i de fire forholdstallene tidligere beregnet, *likviditetsgrad I*, *rentedekningsgrad*, *egenkapitalandel* og *netto driftsrentabilitet*, hvor hver enkelt vil bli tildelt en individuell karakter. Til slutt fastsettes en gjennomsnittskarakter som gir et uttrykk for den syntetiske ratingen og dermed den eksisterende kredittrisikoen. Den syntetiske ratingen vil videre bli benyttet i kapittel 7 ved beregning av kredittrisikopremier. Tabell 6.6 og 6.7 presentert under fremviser den gjennomsnittlige tidsvektede syntetiske ratingen for henholdsvis Yara og bransjen i analyseperioden.

| Yara | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|--------------------------|------------|------------|------------|------------|----------|-----------|------------|
| Likviditetsgrad I | 1,82 | 1,47 | 1,44 | 1,78 | 1,39 | 1,99 | 1,62 |
| Rating | BBB | BBB | BB | BBB | BB | BBB | BBB |
| Rentedekningsgrad | 7,73 | 4,84 | 6,55 | 7,94 | 11,14 | 15,39 | 9,26 |
| Rating | AA | AA | AA | AA | AA | AAA | AA |
| Egenkapitalandel | 60% | 53% | 53% | 50% | 41% | 48% | 49% |
| Rating | A | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB |
| Netto driftsrentabilitet | 4% | 4% | 7% | 8% | 13% | 31% | 12% |
| Rating | B | B | BB | BBB | A | AAA | BBB |
| Total rating | BBB | BBB | BBB | BBB | A | AA | BBB |

Tabell 6.6 – Syntetisk rating for Yara, 2017-2022

| Bransjen | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|--------------------------|-----------|------------|-----------|-----------|----------|----------|------------|
| Likviditetsgrad 1 | 1,42 | 1,43 | 1,25 | 1,29 | 1,22 | 1,32 | 1,29 |
| Rating | BB | BB | BB | BB | BB | BB | BB |
| Rentedekningsgrad | 1,84 | 3,77 | 2,74 | 2,26 | 8,56 | 16,96 | 6,27 |
| Rating | BBB | A | BBB | BBB | AA | AAA | AA |
| Egenkapitalandel | 42% | 49% | 46% | 46% | 46% | 50% | 47% |
| Rating | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB |
| Netto driftsrentabilitet | 4% | 8% | 5% | 4% | 15% | 35% | 12% |
| Rating | B | BB | B | B | A | AAA | BBB |
| Total rating | BB | BBB | BB | BB | A | A | BBB |

Tabell 6.7 – Syntetisk rating for bransjen, 2017-2022

Med utgangspunkt i analysene av de fire forholdstallene har vi konkludert med en syntetisk rating på BBB for både Yara og bransjen – tilsvarende en konkurssansynlighet på 0,3% per år. Dette tilsier at Yara overordnet har en *lik* kredittrisiko som bransjen. Ratingen er dessuten i tråd med vurderingen fra Moody's og S&P, som rangerte Yara med henholdsvis «Baa2» og «BBB» (jf. delkapittel 4.3.1.5). For å kunne utføre en rimelighetsvurdering av den syntetiske ratingen vil vi videre benytte oss av innsikt fra den strategiske analysen i kapittel 4. Hensikten er at den kvalitative analysen avdekker forhold som ikke tas i betraktning i den kvantitative kredittrisikoen.

Som tidligere belyst har vi vært vitne til en jevn og økende etterspørsel etter gjødsel med tiden, og dette skyldes en kombinasjon av ulike forhold nevnt i den strategiske analysen (jf. kapittel 4). Gjødselselskapene har dessuten det seneste året dratt spesielt godt nytte av høyere gjødselpriser, noe som har drevet opp driftsinntektene betraktelig og økt marginene i bransjen. Til tross for at det er rimelig å forvente en nedgang i driftsinntektene på kort sikt grunnet en nedgang i gjødselprisene, vil trolig veksten ta seg opp igjen sett fra et lengre perspektiv. Videre vil bransjen sannsynligvis kunne oppleve økt lønnsomhet gjennom utvikling av stadig nye teknologiske løsninger, og derav effektiviserte og optimaliserte løsninger for kundene, samt gjennom økte produktporteføljer. Løsningene er eksempelvis relatert til «AgTech»/«Ag Solutions» og fremstilling av ren ammoniakk. Disse nevnte forholdene har historisk sett, og vil trolig i fremtiden, bidra til å drive ned kredittrisikoen i markedet.

Til tross for vekst drivere i bransjen har vi belyst flere forhold som potensielt kan representere en trussel for lønnsomheten i bransjen. Dette relaterer seg til intens konkurranse, lav produkt differensiering og begrenset med tilgang på innsatsfaktorer – som alle er forhold som kan tilsi noe fallende marginer. Videre er bransjen utsatt for politisk risiko i form av

reguleringer og geopolitiske forhold som kan ha innvirkning på vekstmulighetene og lønnsomheten. Politiske forhold vil følgelig kunne påvirke kontantstrømmen til selskapene og derigjennom kredittrisikoen. Eksempelvis har ulike råvarer som Yara er avhengig av å kjøpe av tredjepartsleverandører vært historisk høye etter Russlands invasjon av Ukraina, noe som har resultert i høyere leverandørgjeld det siste året. Dette har spesielt forplantet seg i Yaras *likviditetsgrad 1*. Det må likevel presiseres at til tross for store uroligheter i verden og usikre tider, har Yara vist en god evne til å komme seg helskinnet gjennom ved å stadig levere solide resultater. Historisk sett har Yara dessuten hatt en sterk finansiell posisjon, og dette taler i favør av en høy kredittvurdering.

Oppsummert vurderer vi at Yara, i likhet med bransjen, har hatt en lav kredittrisiko i perioden sett som helhet. Konklusjonen er imidlertid kun basert på historiske tall og forhold, og det er dermed vanskelig å si hvorvidt en slik rating vil være gjeldende i fremtiden også.

7. Historiske avkastningskrav

I det følgende kapittelet vil vi beregne Yaras historiske avkastningskrav ved å bruke de omgrupperte og justerte regnskapstallene fra kapittel 5, samt den syntetiske ratingen fra kapittel 6. Avkastningskravene vil senere bli benyttet som målestokk for rentabilitetsanalysen i kapittel 8, og ved beregning av fremtidskravene i kapittel 10. De fremtidige avkastningskravene vil deretter være av betydning for diskonteringen av fremtidige kontantstrømmer i kapittel 11.

7.1 Avkastningskrav til total kapital

Avkastningskravet er et uttrykk for det beløpet investoren krever som kompensasjon for risikoen ved investeringen, samt den alternative avkastningen som investoren kunne fått på en annen investering med lik risiko (Penman, 2013, s. 106). Et selskap har ulike finansieringskilder som alle bærer ulik risiko og derav varierende forventet avkastning. Vi vil estimere avkastningskravet til total kapitalen ved å vekte de ulike finansieringskildene ut ifra deres verdi og forventede avkastning (Kaldestad & Møller, 2016, s. 152). Totalavkastningskravet angir dermed selskapets vektete gjennomsnittlige kapitalkostnad (*WACC*), presentert ved følgende formel:

$$WACC = R_e \frac{E}{E + D} + R_g(1 - s) \frac{D}{E + D}$$

Hvor:

R_e = avkastningskrav til egenkapital, $R_g(1 - s)$ = avkastningskrav til netto finansiell gjeld,
 E = markedsverdi av egenkapital, D = markedsverdi av gjeld

For å kunne beregne WACC for Yara vil vi innledningsvis estimere egenkapitalkravet, samt avkastningskravet til netto finansiell gjeld. Avslutningsvis vil disse to verdiene bli vektet til et samlet avkastningskrav til total kapitalen.

7.2 Avkastningskrav til egenkapital

Det anvendes ulike modeller for å beregne egenkapitalkravet, hvorav kapitalverdimodellen (CAPM) er den modellen som er mest brukt i praksis (Kaldestad & Møller, 2016, s. 154). I henhold til CAPM vil avkastningskravet til egenkapitalen kunne bli beregnet ved formelen presentert under.

$$R_e = R_f(1 - s) + \beta_{EK} * mrp + arp$$

Hvor:

$R_f(1 - s)$ = risikofri rente etter skatt, β_{EK} = beta til egenkapital, mrp = markedets risikopremie, arp = andre risikopremier

Selv om egenkapitalavkastningskravet tradisjonelt sett blir beregnet ved å benytte risikofri rente *før* skatt, velger vi her å ta utgangspunkt i risikofri rente *etter* skatt. Dette begrunnes med at rentabiliteten til egenkapitalen er en nominell rente etter skatt, slik at sammenlikningsgrunnlaget må tilpasses deretter. Samtidig er dette i samsvar med det valgte rammeverket vi gjennomgående benytter i utredningen, slik at oppgaven slik sett følger en rød tråd.

Ifølge CAPM vil investorer kun bli kompensert for generell markedsrisiko (*systematisk risiko*) ettersom de har mulighet til å diversifisere porteføljen og dermed eliminere den bedriftsspesifikke risikoen (*usystematisk risiko*) (Kaldestad & Møller, 2016, s. 156). Dette er imidlertid en streng forutsetning som ikke alltid vil være gjeldende i praksis, og vi vil av den grunn ta stilling til om det er hensiktsmessig å legge til andre risikopremier. Videre vil vi gjennomgå hver av de individuelle komponentene som inngår i CAPM-modellen, før vi til slutt presenterer den samlede beregningen av egenkapitalkravet i delkapittel 7.2.5.

7.2.1 Risikofri rente

Den risikofrie renten blir av Kaldestad & Møller (2016, s. 156) definert som den hypotetiske avkastningen på et verdipapir, alternativt en portefølje av verdipapirer, hvor det ikke foreligger noe risiko for konkurs eller mislighold. Videre hevder de at den mest egnede tilnærmingen til den risikofrie renten er statsobligasjoner, og i den forbindelse må det vurderes hvorvidt en ønsker å benytte korte eller lange statsobligasjonsrenter.

Det finnes flere alternative løsninger, hvor hver av dem har sine fordeler og ulemper. Dersom tidshorizonten på investeringen er kort vil det være fordelaktig å benytte den korte statsobligasjonsrenten, mens det for lange tidshorisonter bør benyttes renten på lange statsobligasjoner (Damodaran, 2012, s. 155). Det er i praksis vanlig å benytte 10-årsrenten ettersom den har en mer stabil utvikling, og følgelig gir et mer stabilt avkastningskrav enn en kort rente. Ved å legge til grunn en lang rente vil en ta med i betraktning at selskapet forventer å ha en «evig» levetid, og varigheten på en lang rente vil derfor bedre matche varigheten til de fremtidige kontantstrømmene som skal genereres. En ulempe er imidlertid at den lange obligasjonsrenten ikke reelt sett er risikofri ettersom det både kan være inkludert en premie for inflasjonsrisiko i renten og en illikviditetspremie (Kaldestad & Møller, 2016, s. 158).

Vi har valgt å benytte renten på 10-årige statsobligasjoner (lang rente) for å beregne den risikofrie renten. Yara er et selskap som antas å ha en lang levetid og relativt stabile kontantstrømmer i tiden fremover. Valget av lange renter underbygges dessuten av en utarbeidet rapport fra PwC Norge, som viser til en undersøkelse hvor respondentene ble spurt om hva som burde benyttes som risikofri rente i egenkapitalavkastningskravet. Fra resultatene fremgår det at majoriteten vurderte 10-årige statsobligasjoner som best egnet (PwC, 2022) – i tråd med vår beslutning.

Videre må vi ta stilling til hvilket marked som vi skal ta utgangspunkt i ettersom Yara er et globalt selskap som opererer i en rekke ulike land. Ifølge Damodaran (2012, s. 156) bør den risikofrie renten bli beregnet med hensyn til hvilken valuta som kontantstrømmene til selskapet er estimert i. Fra årsrapporten til Yara (2021, s. 134) opplyses det om at de konsoliderte finansielle regnskapstallene blir omregnet til USD ved å benytte valutakursene ved periodens slutt for balanseposter og månedlige gjennomsnittskurser for resultatregnskapsposter. Kontantstrømmene til Yara er derfor opprinnelig i NOK til tross for at det konsoliderte resultatregnskapet og balanseoppsettet presenteres i USD, og vi velger av den grunn å bruke renten på norske 10-års statsobligasjoner som den risikofrie renten. Til tross for den overnevnte ulempen hvor lange obligasjonsrenter i realiteten ikke kan anses som fullstendig risikofrie, er dette noe vi tar med i betraktning og korrigerer for ved å trekke fra en kredittrisikopremie. Grunnlaget for kredittrisikopremien er den syntetiske ratingen til den norske stat som vurderes til en AAA rating, i samsvar med Damodaran (2023a).

Tabell 7.1 under viser utregningen av den risikofrie renten, hvorav snittet representerer den gjennomsnittlige tidsvektede risikofrie renten i analyseperioden.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Rente på 10-års norske statsobligasjoner | 1,64% | 1,88% | 1,49% | 0,82% | 1,40% | 2,84% | 1,55% |
| - Kreditrisikopremie for skatt | 0,53% | 0,52% | 0,51% | 0,51% | 0,51% | 0,51% | 0,51% |
| = Risikofri rente | 1,11% | 1,36% | 0,98% | 0,31% | 0,88% | 2,32% | 1,03% |
| * (1-skatt) | 0,76 | 0,77 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 |
| = Risikofri rente etter skatt | 0,85% | 1,05% | 0,76% | 0,24% | 0,69% | 1,81% | 0,80% |

Tabell 7.1 – Risikofri rente etter skatt, 2017-2022

7.2.2 Markedets risikopremie

Markedets risikopremie blir av Kaldestad & Møller (2016, s. 166) definert som avkastningen som finansielle investorer forventer å få utover den risikofrie renten. For å beregne markedsrisikopremien skilles det hovedsakelig mellom tre metoder: (1) *historiske risikopremier*, (2) *estimere en implisitt markedspremie basert på nåværende børskurs*, og (3) *spørreundersøkelser blant investorer og akademikere*.

Ved den førstnevnte metoden sammenligner en avkastningen mellom en markedsindeks og avkastningen på statsobligasjoner over tid – hvor den historiske risikopremien anvendes som estimat for fremtidig premie. Til tross for at denne metoden er mest vanlig å benytte i praksis, er en mulig ulempe faren for at den historiske risikopremien ikke vil være representativ for den fremtidige. Den neste metoden benytter Gordons vekstformel, hvor en forsøker å estimere risikopremien implisitt basert på dagens aksjekurs, ved å regne baklengs med hensyn til avkastningskravet. Fordelene ved denne tilnærmingen er at den ikke er avhengig av historisk data, den er fremtidsrettet og tar hensyn til at risikopremien varierer over tid. Imidlertid vil metoden kunne gi volatile resultater da den er usikker og svært sensitiv til små endringer i input. Videre må det presiseres at modellen forutsetter en «universell» verdsettelsesmodell, hvilket er langt fra sikkert. Den siste metoden estimerer markeds risikopremie ved å foreta spørreundersøkelser blant investorer og akademikere for å få innsikt i deres syn på avkastningen i aksjemarkedet fremover. Fordelen med metoden er at den er fremtidsrettet og ikke basert på historisk data, men spørsmålet er hvorvidt deltagerne er representative for markedet, samt at den er basert på subjektive vurderinger (Kallestad & Møller, 2016, s. 166-169).

For de videre beregningene tar vi utgangspunkt i markedets risikopremie utarbeidet av PwC Norge. Selskapet har i samarbeid med Forening for finansfag Norge (FFN) utarbeidet spørreundersøkelsen «Risikopremien i det norske markedet» basert på 140 svar fra FFNs

medlemmer, og funnet vektet gjennomsnittlig markedsrisikopremie (PwC, 2022). Tilnærmingen kan synes å bygge på den tredje metoden presentert over. Grunnet svakhetene ved den nevnte metoden har vi imidlertid valgt å justere markedsrisikopremiene ved å benytte flere sammenligningsgrunnlag. PwC Norge presenterer i tillegg en beregning av implisitt markedsrisikopremie for Oslo Børs som et supplement til markedsrisikopremien, som er beregnet ved å undersøke forventet utbytte per aksje for de 40 største selskapene på børsen basert på markedsverdi (PwC, 2022). Ettersom de implisitte risikopremiene ligger på et noe høyere nivå enn de vektete gjennomsnittlige markedsrisikopremiene som er fremlagt av undersøkelsen, velger vi å benytte disse som en øvre grense og oppjusterer markedsrisikopremien deretter. Videre underbygges dette av utviklingen i de historiske risikopremiene i henholdsvis USA og UK, og vi velger å ta disse med i betraktning ettersom majoriteten av Yaras investorer er norske, amerikanske og engelske (jf. delkapittel 2.2.4).

Tabell 7.2 fremviser de alternative markedsrisikopremiene diskutert i foregående avsnitt, hvor vi tar utgangspunkt i den første linjen for deretter å justere premien opp. Dette resulterer i markedsrisikopremiene presentert i tabell 7.3.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Markedsrisikopremie Norge (undersøkelse) | 5,00% | 5,00% | 4,90% | 4,80% | 4,80% | 4,90% | 4,87% |
| Implisitt markedsrisikopremie Norge (historisk) | 5,60% | 6,00% | 7,00% | 6,10% | 5,00% | 6,00% | 5,96% |
| Markedsrisikopremie USA (historisk) | 5,70% | 5,40% | 5,60% | 5,60% | 5,50% | 5,60% | 5,56% |
| Markedsrisikopremie UK (historisk) | 5,90% | 5,50% | 6,20% | 5,80% | 5,60% | 6,10% | 5,85% |

Tabell 7.2 – Alternative markedsrisikopremier, 2017-2022

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Markedsrisikopremie | 5,30% | 5,50% | 5,95% | 5,45% | 4,90% | 5,45% | 5,41% |

Tabell 7.3 – Markedsrisikopremier, 2017-2022

7.2.3 Andre risikopremier

Som belyst i kapittel 7.2 bygger kapitalverdimodellen på en streng forutsetning om at investorer kun blir kompensert for systematisk risiko gitt at de opererer i et perfekt marked. Imidlertid er det lite sannsynlig at denne forutsetningen vil være gjeldende i praksis, og vi ønsker av den grunn å vurdere andre risikopremier.

Ifølge Kaldestad & Møller (2016, s. 171) skal illikviditetspremien fungere som en kompensasjon til investorene for innlåsningsrisikoen ved en illikvid plassering. Dersom det eksempelvis er dyrt eller vanskelig å få solgt en aksje, vil investorer kunne kreve kompensasjon for svak likviditet. Videre tar illikviditetspremien hensyn til selskapsspesifikk

risiko tilknyttet det aktuelle selskapet. Som tidligere belyst er Yara et stort og børsnotert selskap med et relativt spredt eierskap (jf. delkapittel 2.2.4), og vi vurderer dermed aksjene som å være lett omsettelige og likvide. Basert på de overnevnte momentene anser vi en illikviditetspremie for majoriteten av selskapet som irrelevant. I motsetning til majoriteten, vil salg av aksjer være vanskeligere for datterselskapene i konsernet, og minoritetskapitalen er følgelig mer låst inne – og mer illikvid. For Yaras tilfelle utgjør minoritetsinteressene kun en mindre størrelse sammenlignet med den totale egenkapitalen til selskapet. Videre vurderer vi det som usannsynlig at minoriteten vil stå ovenfor risikoen for å måtte selge aksjene sine til stor rabatt grunnet selskapets størrelse. Vi velger dermed, i likhet med majoriteten, å se bort ifra en illikviditetspremie til minoriteten.

Yara opererer i en bransje preget av stor usikkerhet og sesongmessige svingninger. Usikkerheten knytter seg blant annet til politisk risiko, derav geopolitiske uroligheter og regulatoriske endringer, samt eksponering for volatile råvarepriser. Disse urolighetene har vist seg spesielt tydelige de siste to regnskapsårene – i forbindelse med utbruddet av pandemien, samt Russlands invasjon av Ukraina. Bransjens eksponering mot sesongmessige svingninger tilsier dessuten at Yara opererer i en syklisk bransje med større uforutsigbarhet. Disse faktum blir dessuten ytterligere forsterket av Yaras globale tilstedeværelse, og ekspansjonen i fremvoksende markeder i Asia og Afrika. Vi ønsker å kompensere for disse risikofaktorene ved å legge til en skjønsmessig annen risikopremie på 0,5% til majoriteten. Det må videre presiseres at mye av den nevnte risikoen fremkommer i egenkapitalbetaen til selskapet – gjennomgått i neste delkapittel.

7.2.4 Egenkapitalbeta

Egenkapitalbetaen viser til aksjens risiko relativt til aksjemarkedet, og dens eksponeringsgrad for den generelle risikoen som foreligger i markedet – omtalt som systematisk risiko (Kaldestad & Møller, 2016, s. 159). Dette kommer til uttrykk gjennom formelen presentert under (Kaldestad & Møller, 2016, s. 160).

$$\beta_{EK} = \frac{\text{kovarians aksje og markedsportefølje}}{\text{varians markedsportefølje}}$$

En egenkapitalbeta på 1 viser til at aksjekursen i gjennomsnitt svinger i takt med markedet, mens en risikofri plassering vil ha en betaverdi på 0. Dersom egenkapitalbetaen er over 1 vil

risikopremien skaleres opp med beta, mens dersom den er i intervallet 0 til 1 vil aksjen svinge mindre enn markedet, og bli kompensert deretter.

Det finnes ulike metoder for å estimere verdien av egenkapitalbetaen, men ifølge Damodaran (2012, s. 183) er den mest konvensjonelle metoden å gjennomføre en regresjon mellom markedsindeksen og selskapets historiske avkastning. Metoden er vist ved formelen under, hvor stigningstallet til regresjonslinjen vil være lik egenkapitalbetaen (Koller et al., 2020, s. 332).

$$R_t = \alpha + \beta_{EK} * R_m + \varepsilon$$

Ettersom Yara har vært børsnotert siden 2004 er det mulig å anslå egenkapitalbetaen ved bruk av historisk data over aksjekursutviklingen til selskapet gjennom en regresjonsanalyse. Regresjonsanalysen baserer seg på historiske månedlige avkastninger for Yara og Oslo Børs hovedindeks (OSEBX) i analyseperioden som strekker seg fra 1. januar 2017 til 31. desember 2022. Vi har valgt å bruke månedlige avkastninger fremfor daglige eller ukentlige, da systematisk «bias» ofte kan oppstå ved bruk av de to sistnevnte (Koller et al., 2020, s. 333). Videre er OSEBX valgt som markedsindeks, da dette er en veldiversifisert og representativ indeks. Den avhengige variabelen er Yara, mens den uavhengige er OSEBX. Regresjonsanalysen er fremvist i tabell 7.4 under.

| Regresjonsstatistikk | |
|----------------------|-------------|
| Multipel R | 0,756148828 |
| R-kvadrat | 0,571761050 |
| Justert R-kvadrat | 0,565554688 |
| Standardfeil | 0,052530955 |
| Observasjoner | 71 |

| | Koeffisienter | Standardfeil | t Stat | P-verdi | Nederste 95% | Øverste 95% | Nederste 95,0% | Øverste 95,0% |
|----------------|---------------|--------------|--------------|-------------|--------------|-------------|----------------|---------------|
| Skjæringspunkt | -0,003006223 | 0,00625009 | -0,480988511 | 0,632046403 | -0,015474818 | 0,009462372 | -0,015474818 | 0,009462372 |
| X = OSEBX | 0,825649936 | 0,08602154 | 9,59817681 | 2,46058E-14 | 0,654041662 | 0,99725821 | 0,654041662 | 0,99725821 |

Tabell 7.4 – Regresjonsanalyse gjennomført i Excel

Fra regresjonsanalysen kan vi se at Yara sin egenkapitalbetaverdi i perioden er på 0,8257, og determinasjonskoeffisienten (R^2) er på 0,5718. Dette viser til at når markedsindeksen (OSEBX) øker med 1 prosent, vil Yara sin aksjekurs i snitt øke med 0,8257. Målt etter betaverdien er Yara sin aksjekurs følgelig mindre volatil enn Oslo Børs hovedindeks i perioden 2017-2022. Vi mener imidlertid at denne betaverdien ser ut til å være kunstig lav, da Yara og gjødselbransjen etter vår oppfatning er en svært syklisk bransje som svinger mer enn markedet. Av den grunn ønsker vi å sammenlikne egenkapitalbetaen fra regresjonsanalysen med en bransjebeta.

For å finne et rimelig estimat på bransjebetaen benytter vi oss av en industribeta som er utarbeidet av Damodaran. Yara klassifiseres innenfor bransjen «chemical (speciality)», og vi finner dermed betaen tilhørende denne bransjen. Målet med betaen vi estimerer er at den skal representere risikoen relatert til eiendelene i selskapet, og at betaen er finanseringsuavhengig – som vil si 100% egenkapitalfinansiert (Kaldestad & Møller, 2016, s. 161). Vi henter dermed ut *unlevered beta* utarbeidet av Damodaran, hvilket er på 1,06 (Damodaran, 2023b). Deretter må vi justere betaen slik at den reflekterer et mål på egenkapitalbetaen spesifikt for Yara, og dette gjennomføres ved å korrigere for den netto finansielle gjeldsgraden til selskapet. Netto finansiell gjeldsgrad blir estimert ved bruk av omgruppert og justert balanse i analyseperioden, og vi bruker gjennomsnittet videre. Estimeringen fremgår av tabell 7.5.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|-------------|------|------|------|------|------|------|-------|
| NFG/(EK+MI) | 0,22 | 0,39 | 0,40 | 0,40 | 0,53 | 0,37 | 0,39 |

Tabell 7.5 – Netto finansiell gjeldsgrad, 2017-2022

I tillegg til å hensynta den netto finansielle gjeldsgraden til selskapet, må vi korrigere for netto finansiell gjeldsbeta, som tilsvarer en verdi lik 0,01 (jf. delkapittel 7.3.4). Egenkapitalbetaen for Yara blir dermed som følger:

$$\beta_{EK} = 1,06 + (1,06 - 0,01) * 0,39 = \mathbf{1,47}$$

Den estimerte egenkapitalbetaen på 1,47 avviker fra egenkapitalbetaen fra regresjonsanalysen på 0,8257. Vi velger å sette den endelige egenkapitalbetaen til Yara til en skjønnsmessig verdi på 1,2. Yara opererer i en syklisk bransje som kan karakteriseres som svært volatil og uforutsigbar, og vi mener det dermed er naturlig at egenkapitalbetaen til Yara ligger over markedet på 1. Industribetaverdien beregnet av Damodaran tar utgangspunkt i en lenger tidsperiode enn utredningens analyseperiode, hvilket gjør at en egenkapitalbeta basert på industribetaen i større grad fanger opp dens samvariasjon med indeksen i både oppgangs- og nedgangstider (Kaldestad & Møller, 2016, s. 162). Dermed styrker dette valget vårt om å oppjustere egenkapitalbetaen til Yara fra 0,8257 til 1,2. Videre bygger valget vårt om å nedjustere betaen fra 1,47 til 1,2 på empirisk bevis om at de fleste selskaper over tid vil bevege seg mot en betaverdi på 1 (Damodaran, 2012, s. 187).

7.2.5 Estimert gjennomsnittlig avkastningskrav til egenkapital

På bakgrunn av de beregnede komponentene til kapitalverdimodellen kan vi videre estimere det gjennomsnittlige avkastningskravet til egenkapitalen for Yara i analyseperioden. Formelen nedenfor viser hvordan et slikt avkastningskrav blir beregnet.

$$R_e = R_f(1 - s) + \beta_{EK} * mrp + arp = 0,80\% + (1,2 * 5,41\%) + 0,5\% = 7,81\%$$

Avkastningskravet til majoriteten blir dermed på 7,81%, og tilsvarende 7,31% for minoriteten. Årlig egenkapitalavkastning blir presentert i delkapittel 7.4.1.

7.3 Avkastningskrav til netto finansiell gjeld

I dette kapitlet vil avkastningskravet til både finansiell gjeld og finansielle eiendeler beregnes. Videre vil vi fastsette avkastningskravet til netto finansiell gjeld basert på en vekting av de to foregående kravene ved å benytte følgende formel:

$$nfgk = fgk * \frac{FG}{NFG} - fek * \frac{FE}{NFG}$$

Hvor:

nfgk = avkastningskrav til netto finansiell gjeld, *fgk* = avkastningskrav til finansiell gjeld,

fek = avkastningskrav til finansielle eiendeler

7.3.1 Avkastningskrav til finansiell gjeld

Avkastningskravet til finansiell gjeld er tilsvarende selskapets gjeldskostnad (Damodaran, 2012, s. 211), og beregnes ved å summere risikofri rente etter skatt med kredittrisikopremien. I delkapittel 7.2.1 beregnet vi den risikofrie renten, og denne vil danne grunnlaget for å kunne estimere avkastningskravet til finansiell gjeld. Videre fastsetter vi kredittrisikopremien ut ifra den tidligere fastsatte syntetiske ratingen (jf. delkapittel 6.3), som for Yaras tilfelle i snitt var tilsvarende en BBB rating. Yara har som tidligere nevnt en stabil utvikling i egenkapitalen, noe som skal tilsi en lav kredittrisikopremie. Vi har valgt å benytte oss av en langsiktig kredittrisikopremie etter skatt, som forventes å ligge på rundt 1%, men vi justerer noe i forhold til variasjonen i den syntetiske ratingen for hvert år. Ved en BBB rating legger vi til grunn en

langsiktig kredittisikopremie på 1,4%, mens vi for en henholdsvis A og AA rating setter kredittisikopremien til 0,90% og 0,60%.

Av tabell 7.6 under vises avkastningskravet til den finansielle gjelden for Yara i analyseperioden.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Syntetisk rating | BBB | BBB | BBB | BBB | A | AA | BBB |
| Risikofri rente etter skatt | 0,85% | 1,05% | 0,76% | 0,24% | 0,69% | 1,81% | 0,80% |
| + Lang kredittisikopremie | 1,40% | 1,40% | 1,40% | 1,40% | 0,90% | 0,60% | 1,40% |
| = Krav til finansiell gjeld | 2,25% | 2,45% | 2,16% | 1,64% | 1,59% | 2,41% | 1,96% |

Tabell 7.6 – Avkastningskrav til finansiell gjeld, 2017-2022

7.3.2 Avkastningskrav til finansielle eiendeler

For å beregne avkastningskravet til finansielle eiendeler må vi ta i betraktning Yaras investeringer, langsiktige fordringer og kontanter. Ettersom hver av disse finansielle eiendelene vil bære med seg ulik risiko, er det fornuftig å tildele de ulike avkastningskrav. Vi vektet dermed kontantkrav, fordringskrav og investeringskrav for å estimere det endelige avkastningskravet til de finansielle eiendelene. Avkastningskravet kan uttrykkes ved formelen presentert under.

$$fek = r_f(1 - s) * \frac{KON}{FE} + (r_f(1 - s) + krp_{FOR}) * \frac{FOR}{FE} + (r_f(1 - s) + \beta_{INV} * mrp) * \frac{INV}{FE}$$

Hvor:

fek = avkastningskrav finansielle eiendeler, $r_f(1 - s)$ = risikofri rente etter skatt,

KON = kontanter, FE = finansielle eiendeler, krp_{FOR} = kredittisikopremie,

FOR = fordringer, β_{INV} = investeringsbeta, mrp = markedets risikopremie,

INV = investeringer

Kontantkravet vurderes som å være lik risikofri rente etter skatt, tidligere beregnet i delkapittel 7.2.1. Dette begrunnes ved at det ikke anses å foreligge noe risiko ved kontanter. Kredittisikopremien til fordringer (krp_{FOR}) baserer seg på den syntetiske ratingen, og vi velger å benytte oss av et årlig vektet gjennomsnitt av korte og lange kredittisikopremier, tilnærmet lik 1%. Investeringsbetaen settes lik 1, og vi forutsetter at investeringene ikke bringer med seg noe illikviditetspremie. Videre er markedsrisikopremien beregnet i delkapittel 7.2.2.

Basert på de overnevnte forutsetningene vises utregningen av avkastningskravet til de finansielle eiendelene i tabell 7.7.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Kontantkrav | 0,85% | 1,05% | 0,76% | 0,24% | 0,69% | 1,81% | 0,80% |
| * Kontantvekt | 0,636 | 0,311 | 0,514 | 0,884 | 0,345 | 0,720 | 0,581 |
| + Fordringskrav | 1,85% | 2,05% | 1,76% | 1,24% | 1,69% | 2,81% | 1,80% |
| * Fordringsvekt | 0,359 | 0,372 | 0,471 | 0,112 | 0,258 | 0,274 | 0,283 |
| + Investeringskrav | 5,85% | 6,05% | 5,66% | 5,04% | 5,49% | 6,71% | 5,67% |
| * Investeringsvekt | 0,006 | 0,317 | 0,015 | 0,003 | 0,397 | 0,006 | 0,136 |
| = Finansielt eiendelskrav | 1,23% | 3,00% | 1,31% | 0,37% | 2,85% | 2,12% | 1,75% |

Tabell 7.7 – Avkastningskrav til finansielle eiendeler, 2017-2022

7.3.3 Estimert avkastningskrav til netto finansiell gjeld

Beregningene av avkastningskravet til finansiell gjeld og finansielle eiendeler danner grunnlaget for å estimere det samlede avkastningskravet til netto finansiell gjeld. Vi tar utgangspunkt i formelen presentert i delkapittel 7.3. Tabell 7.8 under viser det estimerte avkastningskravet.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Finansiell gjeldskrav | 2,25% | 2,45% | 2,16% | 1,64% | 1,59% | 2,41% | 1,96% |
| * FG/NFG | 1,401 | 1,187 | 1,163 | 1,472 | 1,301 | 1,447 | 1,332 |
| - Finansiell eiendelskrav | 1,23% | 3,00% | 1,31% | 0,37% | 2,85% | 2,12% | 1,75% |
| * FE/NFG | 0,401 | 0,187 | 0,163 | 0,472 | 0,301 | 0,447 | 0,332 |
| = Netto finansielt gjeldskrav | 2,65% | 2,34% | 2,30% | 2,24% | 1,21% | 2,54% | 2,07% |

Tabell 7.8 – Avkastningskrav til netto finansiell gjeld, 2017-2022

7.3.4 Estimert beta til finansiell gjeld, finansielle eiendeler og netto finansiell gjeld

Basert på de tidligere beregnede kravene vil vi videre estimere betaverdiene til finansiell gjeld, finansielle eiendeler og netto finansiell gjeld. Betaverdiene vil estimeres ved bruk av følgende formel:

$$\beta_{FG} = \frac{mrd * krp}{mrp}$$

Hvor:

mrd = markedsrisikodel, *krp* = kredittrisikopremie, *mrp* = markedets risikopremie

Markedsrisikodelen angir hvordan kredittrisikopremien varierer med markedsindeksen, og tildeles en verdi mellom 0 og 1. Den endelige verdien fastsettes ut ifra en regresjonsanalyse mellom egenkapitalavkastningen til Yara og markedsavkastningen (jf. tabell 7.9), ved å multiplisere forklaringsvariabelen (R^2) med en gjeldsavkastningsvektlegging på 1/3. Kredittrisikopremien ble beregnet i delkapittel 7.3.2 med utgangspunkt i den syntetiske ratingen. Videre ble markedets risikopremie estimert i delkapittel 7.2.2. Basert på disse verdiene kan betaen til den finansielle gjelden beregnes, som vist i tabell 7.10 under.

| Regresjonsstatistikk | |
|-----------------------------|-------------|
| Multipel R | 0,756148828 |
| R-kvadrat | 0,571761050 |
| Justert R-kvadrat | 0,56554688 |
| Standardfeil | 0,052530955 |
| Observasjoner | 71 |

Tabell 7.9 – Regresjonsutskrift fra Excel

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Syntetisk rating | BBB | BBB | BBB | BBB | A | AA | BBB |
| Lang kreditrisikopremie | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,009 | 0,006 | 0,014 |
| * Markedsrisikodel | 0,191 | 0,191 | 0,191 | 0,191 | 0,191 | 0,191 | 0,191 |
| / Markedsrisikopremie | 0,053 | 0,055 | 0,060 | 0,055 | 0,049 | 0,055 | 0,054 |
| = Finansiell gjeldsbeta | 0,050 | 0,049 | 0,045 | 0,049 | 0,035 | 0,021 | 0,040 |

Tabell 7.10 – Beta til finansiell gjeld, 2017-2022

Vi benytter oss videre av formelen presentert nedenfor for å beregne betaverdien til finansielle eiendeler.

$$\beta_{FE} = \beta_{KON} * \frac{KON}{FE} + \beta_{FOR} * \frac{FOR}{FE} + \beta_{INV} * \frac{INV}{FE}$$

Formelen tar hensyn til at det vil være ulik risiko forbundet med de finansielle eiendelene. Som tidligere presisert vil kontanter være tilnærmet lik risikofrie, og har følgelig en betaverdi lik null. I motsetning til kontanter, anses finansielle fordringer som å være mer risikoutsatte, og betaen vil beregnes på samme måte som betaen til finansiell gjeld, med en liten justering. Kreditrisikopremien vurderes som å være noe lavere enn det som var tilfellet for finansiell gjeld. Markedsrisikodelen settes derimot til samme verdi som ved beregning av betaverdien for finansiell gjeld, i tillegg til at markedsrisikopremien fra delkapittel 7.2.2 benyttes. Avslutningsvis forutsetter vi at betaen for finansielle investeringer har en beta lik markedet, tilsvarende en verdi på 1. På grunnlag av dette vil fordringsbeta og finansiell eiendelsbeta bli beregnet i henholdsvis tabell 7.11 og 7.12.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Syntetisk rating | BBB | BBB | BBB | BBB | A | AA | BBB |
| Lang kreditrisikopremie | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,014 | 0,009 | 0,006 | 0,014 |
| - Langtillegget | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| = Kort kreditrisikopremie | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,005 | 0,002 | 0,010 |
| / Markedsrisikopremie | 0,053 | 0,055 | 0,060 | 0,055 | 0,049 | 0,055 | 0,054 |
| = Fordringsbeta når mrd = 1 | 0,189 | 0,182 | 0,168 | 0,183 | 0,102 | 0,037 | 0,138 |
| * Markedsrisikodel | 0,191 | 0,191 | 0,191 | 0,191 | 0,191 | 0,191 | 0,191 |
| = Fordringsbeta | 0,036 | 0,035 | 0,032 | 0,035 | 0,019 | 0,007 | 0,026 |

Tabell 7.11 – Beta til fordringer, 2017-2022

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Kontantbeta | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| * Kontantvekt | 0,64 | 0,31 | 0,51 | 0,88 | 0,34 | 0,72 | 0,58 |
| + Fordringsbeta | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,01 | 0,03 |
| * Fordringsvekt | 0,36 | 0,37 | 0,47 | 0,11 | 0,26 | 0,27 | 0,28 |
| + Investeringsbeta | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| * Investeringsvekt | 0,01 | 0,32 | 0,02 | 0,00 | 0,40 | 0,01 | 0,14 |
| = Finansiell eiendelsbeta | 0,02 | 0,33 | 0,03 | 0,01 | 0,40 | 0,01 | 0,14 |

Tabell 7.12 – Beta til finansielle eiendeler, 2017-2022

Ved beregning av betaverdien til netto finansiell gjeld vil vi vekte finansiell gjeld og finansielle eiendeler, slik som fremvist ved formelen under.

$$\beta_{NFG} = \beta_{FG} * \frac{FG}{NFG} - \beta_{FE} * \frac{FE}{NFG}$$

Tabell 7.13 viser beregningen av betaverdien til netto finansiell gjeld i analyseperioden.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|--------------------------------------|------|------|------|------|-------|------|-------|
| Finansiell gjeldsbeta | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,02 | 0,04 |
| * Finansiell gjeldsvekt | 1,40 | 1,19 | 1,16 | 1,47 | 1,30 | 1,45 | 1,33 |
| - Finansiell eiendelsbeta | 0,02 | 0,33 | 0,03 | 0,01 | 0,40 | 0,01 | 0,14 |
| * Finansiell eiendelsvekt | 0,40 | 0,19 | 0,16 | 0,47 | 0,30 | 0,45 | 0,33 |
| = Netto finansiell gjeldsbeta | 0,06 | 0,00 | 0,05 | 0,07 | -0,08 | 0,03 | 0,01 |

Tabell 7.13 – Beta til netto finansiell gjeld, 2017-2022

7.4 Avkastningskrav totalkapital

7.4.1 Estimert netto driftsbeta, årlig egenkapitalbeta og egenkapitalkrav

For å kunne beregne det årlige avkastningskravet til totalkapitalen må vi først finne netto driftsbeta, årlig egenkapitalbeta og egenkapitalkravet.

Beta til netto driftskapital

Den gjennomsnittlige egenkapitalbetaen for utredningens periode ble estimert i delkapittel 7.2.4, og vil inngå i formelen under for å beregne beta til netto driftskapital.

$$\beta_{NDK} = \beta_{EK} * \frac{EK}{NDK} - \beta_{NFG} * \frac{NFG}{NDK}$$

Ifølge Modigliani-Miller proposisjon 1 vil den totale selskapsverdien være upåvirket av den valgte kapitalstrukturen, gitt et perfekt kapitalmarked. Dette tilsier at netto driftsbeta vil være konstant lik i hele analyseperioden så lenge selskapet ikke opplever en finansiell krise (Damodaran, 2012, s. 858). Vi anser forutsetningen om perfekte kapitalmarkeder som

urealistisk ettersom et selskap kan få fratrukket for gjeldsrenter ved beregning av skatten. Imidlertid blir dette indirekte hensyntatt ved at en beregner WACC *etter* skatt. Hverken Yara eller de komparative selskapene har vært i en finansiell krise i løpet av tidsperioden vi analyserer, og vi vurderer det dessuten som svært lite sannsynlig i den nærmeste fremtid. På grunnlag av dette vil vi beregne gjennomsnittlig netto driftsbeta ved bruk av den tidligere estimerte egenkapitalbetaen fra delkapittel 7.2.4, som vil være konstant i hele utredningsperioden. Utrekningen av beta til netto driftskapital fremkommer i tabell 7.14.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Egenkapitalbeta, justert | - | - | - | - | - | - | 1,20 |
| * (EK + MI)/NDK | 0,82 | 0,72 | 0,71 | 0,72 | 0,65 | 0,73 | 0,71 |
| + Netto finansiell gjeldsbeta | 0,06 | 0,00 | 0,05 | 0,07 | -0,08 | 0,03 | 0,01 |
| * NFG/NDK | 0,18 | 0,28 | 0,29 | 0,28 | 0,35 | 0,27 | 0,29 |
| = Netto driftsbeta | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 |

Tabell 7.14 – Beta til netto driftskapital, 2017-2022

Egenkapitalbeta

Egenkapitalbetaen for hvert år i utredningsperioden kan videre beregnes på følgende måte – fremvist i tabell 7.15.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Beta NDK | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 |
| - Beta NFG*(NFG/NDK) | 0,01 | 0,00 | 0,01 | 0,02 | -0,03 | 0,01 | 0,00 |
| * (NDK/(EK + MI)) | 1,22 | 1,39 | 1,40 | 1,40 | 1,53 | 1,37 | 1,42 |
| = Egenkapitalbeta, justert | 1,03 | 1,19 | 1,18 | 1,16 | 1,35 | 1,15 | 1,20 |

Tabell 7.15 – Årlig egenkapitalbeta, 2017-2022

Egenkapitalkrav til majoritet og minoritet

Til slutt kan vi estimere avkastningskravet til egenkapitalen til både majoritet og minoritet med utgangspunkt i alle komponentene tidligere beregnet i kapitlet. Tabell 7.16 og 7.17 viser beregningene.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Risikofri rente etter skatt | 0,85% | 1,05% | 0,76% | 0,24% | 0,69% | 1,81% | 0,80% |
| + Egenkapitalbeta, justert | 1,03 | 1,19 | 1,18 | 1,16 | 1,35 | 1,15 | 1,20 |
| * Markedsrisikopremie | 5,30% | 5,50% | 5,95% | 5,45% | 4,90% | 5,45% | 5,41% |
| = Egenkapitalkrav CAPM | 6,31% | 7,58% | 7,77% | 6,59% | 7,29% | 8,10% | 7,31% |
| + Andre risikopremier | 0,50 % | 0,50 % | 0,50 % | 0,50 % | 0,50 % | 0,50 % | 0,50% |
| = Egenkapitalkrav | 6,81% | 8,08% | 8,27% | 7,09% | 7,79% | 8,60% | 7,81% |

Tabell 7.16 – Årlig egenkapitalkrav til majoriteten, 2017-2022

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Egenkapitalkrav CAPM | 6,31% | 7,58% | 7,77% | 6,59% | 7,29% | 8,10% | 7,31% |
| + Illikviditetspremie minoritet | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| = Minoritetskrav | 6,31% | 7,58% | 7,77% | 6,59% | 7,29% | 8,10% | 7,31% |

Tabell 7.17 – Årlig egenkapitalkrav til minoriteten, 2017-2022

7.4.2 Selskapskrav

For å kunne beregne avkastningskravet til netto driftskapital vil vi vekte avkastningskravet til egenkapitalen (minoritet og majoritet) og finansiell gjeld med tilhørende kapitaler – fremvist i tabell 7.18.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|
| Egenkapitalkrav | 6,81% | 8,08% | 8,27% | 7,09% | 7,79% | 8,60% | 7,81% |
| * EK/NDK | 0,79 | 0,70 | 0,71 | 0,71 | 0,65 | 0,73143 | 0,70 |
| Minoritetskrav | 6,31% | 7,58% | 7,77% | 6,59% | 7,29% | 8,1034 % | 7,31% |
| * MI/NDK | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,00 | 0,00111 | 0,01 |
| + Netto finansielt gjeldskrav | 2,65% | 2,34% | 2,30% | 2,24% | 1,21% | 2,54305 % | 2,07% |
| * NFG/NDK | 0,18 | 0,28 | 0,29 | 0,28 | 0,35 | 0,2675 | 0,29 |
| = Netto driftskrav | 6,03% | 6,46% | 6,55% | 5,70% | 5,50% | 6,9820 % | 6,11% |

Tabell 7.18 – Avkastningskrav til netto driftskapital, 2017-2022

Avkastningskravet til sysselsatt kapital estimeres ved å vekte avkastningskravet til egenkapitalen (majoritet og minoritet) og avkastningskravet til finansiell gjeld med tilhørende kapitaler. Tabell 7.19 under presenterer disse beregningene.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|--------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Egenkapitalkrav | 6,81% | 8,08% | 8,27% | 7,09% | 7,79% | 8,60% | 7,81% |
| * EK/SSK | 0,74 | 0,67 | 0,68 | 0,62 | 0,59 | 0,65 | 0,64 |
| + Minoritetskrav | 6,31% | 7,58% | 7,77% | 6,59% | 7,29% | 8,10% | 7,31% |
| * MI/SSK | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,00 | 0,00 | 0,01 |
| + Finansielt gjeldskrav | 2,25% | 2,45% | 2,16% | 1,64% | 1,59% | 2,41% | 1,96% |
| * FG/SSK | 0,24 | 0,32 | 0,32 | 0,37 | 0,41 | 0,35 | 0,35 |
| = Krav til sysselsatt kapital | 5,70% | 6,29% | 6,32% | 5,07% | 5,25% | 6,46% | 5,73% |

Tabell 7.19 – Avkastningskrav til sysselsatt kapital, 2017-2022

7.4.3 Oversikt over avkastningskravene

I tabell 7.20 vises en oppsummerende oversikt over avkastningskravene beregnet i kapittel 7.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Egenkapitalkrav til majoritet | 6,81% | 8,08% | 8,27% | 7,09% | 7,79% | 8,60% | 7,81% |
| Egenkapitelkrav til minoritet | 6,31% | 7,58% | 7,77% | 6,59% | 7,29% | 8,10% | 7,31% |
| Krav til sysselsatt kapital | 5,70% | 6,29% | 6,32% | 5,07% | 5,25% | 6,46% | 5,73% |
| Netto driftskrav | 6,03% | 6,46% | 6,55% | 5,70% | 5,50% | 6,98% | 6,11% |
| Finansielt gjeldskrav | 2,25% | 2,45% | 2,16% | 1,64% | 1,59% | 2,41% | 1,96% |
| Finansielt eiendelskrav | 1,23% | 3,00% | 1,31% | 0,37% | 2,85% | 2,12% | 1,75% |
| Netto finansielt gjeldskrav | 2,65% | 2,34% | 2,30% | 2,24% | 1,21% | 2,54% | 2,07% |

Tabell 7.20 – Oversikt over avkastningskravene, 2017-2022

8. Lønnsomhetsanalyse

I utredningens kapittel 8 vil lønnsomheten til Yara analyseres for å fastslå om selskapet har sikret et tilstrekkelig høyt nivå på lønnsomheten og avkastningen i henhold til aksjonærenes forventninger. Evnen til å opprettholde et høyt lønnsomhetsnivå er en forutsetning for selskapets konkurransevne og overlevelse på sikt, og er dessuten en indikasjon på økonomisk styrke (Petersen et al., 2019, s. 139). Vi vil analysere Yaras lønnsomhet ved å benytte en strategisk rentabilitetsanalyse, hvor vi beregner rentabiliteten til egenkapitalen, som videre sammenlignes med avkastningskravet til egenkapitalen beregnet i kapittel 7. En slik sammenligning gir et mål på selskapets strategiske fordel (*superrentabilitet*), som vil forekomme dersom rentabiliteten overstiger avkastningskravet. Videre vil superrentabiliteten bli dekomponert i en driftsfordel og finansieringsfordel for å kunne få innsikt i opphavet til superrentabiliteten. Formelen som benyttes for å beregne rentabiliteten er presentert under, og vi benytter oss av inngående kapital ettersom det i fremtidsregnskapet er vanlig å ta forutsetningen om at kontantstrømmen blir realisert ved utgangen av regnskapsåret.

$$\text{Rentabilitet} = \frac{\text{normalisert nettoresultat til kapital}}{\text{inngående kapital} + \frac{\Delta\text{kapital i året} - \text{normalisert nettoresultat}}{2}}$$

I lønnsomhetsanalysen vil vi trekke linjer til den strategiske analysen ved å sammenligne med de kvalitative vurderingene vi kom frem til i kapittel 4. Analysen som helhet vil ta utgangspunkt i omgrupperte og justerte tall presentert i kapittel 5. En slik tilnærming er fordelaktig ettersom disse tallene er bedre egnet for å reflektere den underliggende driften, og følgelig mer relevante for framskrivning (Petersen et al., 2019, s. 631). I tillegg anvender vi avkastningskravene beregnet i kapittel 7. De identifiserte funnene fra lønnsomhetsanalysen vil danne utgangspunktet for utarbeidelsen av fremtidsregnskapet i kapittel 9.

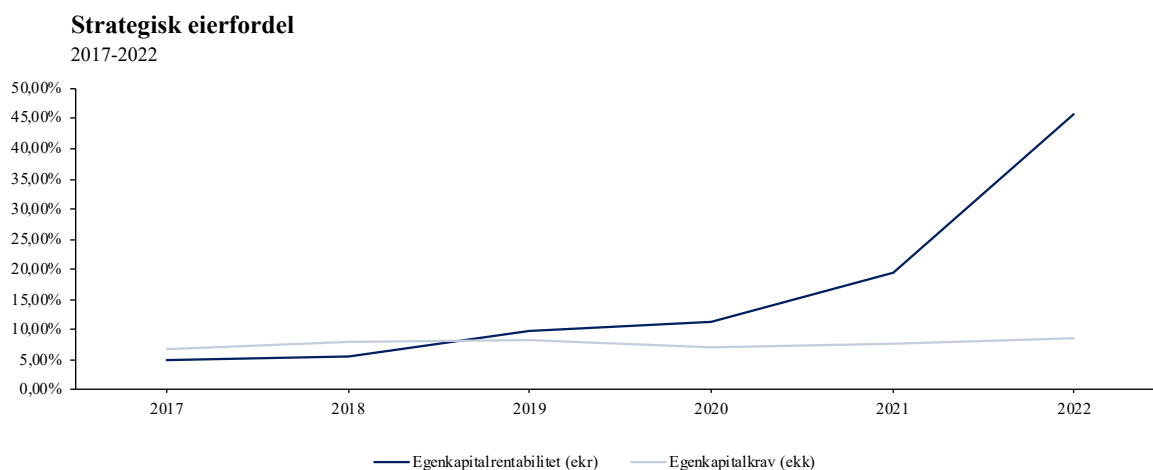
8.1 Strategisk fordel

For å vurdere hvorvidt Yara besitter en strategisk fordel vil vi i det følgende kapittelet måle egenkapitalrentabiliteten opp mot egenkapitalkravet. En slik fordel oppnås dersom egenkapitalrentabiliteten (*ekr*) overstiger egenkapitalkravet (*ekk*), og omtales som *superrentabilitet*. I tabell 8.1 som følger under fremvises beregningen av Yaras strategiske eierfordel i analyseperioden.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|--------------------------------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Egenkapitalrentabilitet (ekr) | 4,91% | 5,67% | 9,74% | 11,23% | 19,36% | 45,73% | 17,26% |
| - Egenkapitalkrav (ekkk) | 6,81% | 8,08% | 8,27% | 7,09% | 7,79% | 8,60% | 7,81% |
| = Strategisk eierfordel | -1,90% | -2,40% | 1,47% | 4,14% | 11,57% | 37,12% | 9,45% |

Tabell 8.1 – Strategisk eierfordel for Yara, 2017-2022

Videre vises en grafisk fremstilling av utviklingen i superrentabiliteten i figur 8.1 nedenfor.



Figur 8.1 – Strategisk eierfordel for Yara, 2017-2022

Av figuren fremkommer det at Yara sin strategiske eierfordel har økt i utredningens periode. Den tidsvektede gjennomsnittlige strategiske eierfordelen har vært på 9,45%, som viser til at Yara har skapt verdi utover kravet. Superrentabiliteten til Yara har hatt den største økningen fra 2021-2022, hvor rentabiliteten ligger høyt over kravet. Overordnet skyldes dette en sterk økning i egenkapitalrentabiliteten til Yara som følge av en betraktelig oppgang i netto resultat til egenkapital – relatert til de usedvanlig høye gjødselprisene i 2022. Imidlertid ønsker vi å presisere at de rapporterte tallene ikke er justert for målefeil, jf. delkapittel 5.4.1, hvilket kan medføre at de inneholder noe støy og målefeil. I tabell 8.2 under sammenlikner vi egenkapitalrentabiliteten til Yara sett opp mot bransjen.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|------------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Egenkapitalrentabilitet (Yara) | 4,91% | 5,67% | 9,74% | 11,23% | 19,36% | 45,73% | 17,26% |
| Egenkapitalrentabilitet (bransjen) | 3,22% | 9,61% | 5,45% | 3,82% | 22,23% | 52,35% | 16,58% |

Tabell 8.2 – Egenkapitalrentabilitet for Yara og bransjen, 2017-2022

I analyseperioden ligger tidsvektet gjennomsnittlig egenkapitalrentabilitet til bransjen på 16,58%, mens for Yara er den på tilsvarende 17,26%. Differansen er ikke stor, men den viser imidlertid til at Yara har en noe bedre strategisk eierfordel i analyseperioden sett som helhet sammenliknet med bransjen. For å få en dypere innsikt i opphavet til superrentabiliteten,

dekomponerer vi den strategiske fordelene inn i en driftsfordel og en finansieringsfordel – vist ved formelen under. Disse vil bli analysert nærmere i henholdsvis delkapittel 8.2 og 8.3.

$$\text{Strategisk fordel} = \text{driftsfordel} + \text{finansieringsfordel}$$

8.2 Driftsfordel

Driftsfordelen utgjør den første komponenten i den strategiske fordelene, og er relatert til lønnsomheten fra driften. Et selskap kan sies å besitte en driftsfordel dersom netto driftsrentabiliteten (ndr) overstiger netto driftskravet (ndk). Videre kan driftsfordelen dekomponeres inn i en *bransjefordel*, en *ressursfordel* og en *gearingfordel* – illustrert i formelen under.

$$\text{Driftsfordel} = \underbrace{(ndr_B - ndk)}_{\text{Bransjefordel}} + \underbrace{(ndr - ndr_B)}_{\text{Ressursfordel}} + \underbrace{(ndr - ndk) * (nfgg + mig)}_{\text{Gearingfordel}}$$

Hvor:

ndr_B = netto driftsrentabilitet til bransjen, ndk = netto driftskrav, ndr = netto driftsrentabilitet, $nfgg$ = netto finansiell gjeldsgrad, mig = minoritetsgrad

Til sammen utgjør bransje- og ressursfordelen den strategiske fordelene tilknyttet selskapets drift, og forekommer dersom differansen mellom netto driftsrentabilitet og netto driftskrav er positiv. Bransjefordelen er gjeldende for bransjen sett som helhet, og kan i stor grad begrunnes av makro- og konkurranseforhold som virker inn i bransjen. Ressursfordelen analyserer derimot hvorvidt Yara besitter en fordel sammenlignet med bransjen, og drar nytte av innsikt fra den strategiske analysen av selskapets interne ressurser – gjennomgått i kapittel 4. Gearingfordelen viser til en skalering av den strategiske driftsfordelen, hvor det er fordelaktig å gire driften ved bruk av netto gjeld og minoritetsinteresser så lenge driften er lønnsom (Penman, 2013, s. 367). I tabell 8.3 under vises beregningen av Yaras driftsfordel i tidsperioden.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Bransjefordel drift | -2,41% | 1,29% | -1,68% | -2,10% | 9,80% | 27,70% | 5,75% |
| + Ressursfordel drift | 0,31% | -3,44% | 2,37% | 4,85% | -2,22% | -3,72% | 0,25% |
| = Strategisk fordel drift | -2,09% | -2,15% | 0,69% | 2,75% | 7,58% | 23,98% | 6,00% |
| + Gearingfordel | -0,48% | -0,75% | 0,30% | 1,19% | 3,86% | 12,84% | 3,15% |
| = Driftsfordel | -2,57% | -2,90% | 0,99% | 3,94% | 11,43% | 36,82% | 9,15% |

Tabell 8.3 – Driftsfordel for Yara, 2017-2022

Av tabellen observerer vi at Yara har hatt en tidsvektet gjennomsnittlig strategisk fordel fra driften på 6,00%, og som er blitt ytterligere skalert opp gjennom gearing. Følgelig besitter Yara en samlet driftsfordel på 9,15%. I de påfølgende delkapitlene vil vi analysere delkomponentene som inngår i driftsfordelen.

8.2.1 Bransjefordel

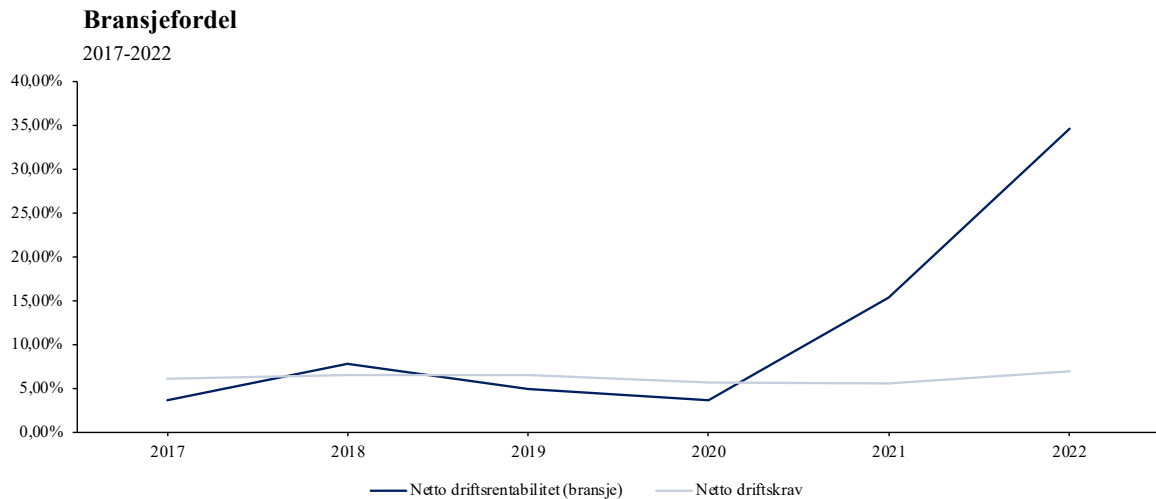
Det eksisterer en bransjefordel dersom netto driftsrentabiliteten til bransjen (ndr_B) overstiger netto driftskravet (ndk) – fremvist i formelen under. Dersom bransjen står ovenfor muligheter, vil bransjefordelen øke, og tilsvarende reduseres dersom den er omgitt av trusler fra omgivelsene.

$$\text{Bransjefordel} = ndr_B - ndk$$

Som tidligere belyst vil verdien av et selskap i henhold til Modigliani-Miller proposisjon 1 være uavhengig av finansieringsstrukturen dersom en antar perfekte kapitalmarkeder (Damodaran, 2012, s. 858). Ettersom vi legger til grunn at de valgte komparative selskapene er tilnærmet like, forventes det at avkastningskravet til netto driftskapital for Yara er representativt for avkastningskravet til netto driftskapital for bransjen som helhet. Det må imidlertid presiseres at de komparative selskapene avviker fra Yara på flere områder, og at den overnevnte forutsetningen dermed er en forenkling. Fra den strategiske analysen i kapittel 4 kom vi frem til at Yara historisk sett har besittet en bransjefordel. Den kvantitative beregningen av bransjefordelen fra driften presenteres i tabell 8.4, og illustrerer grafisk i figur 8.2.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|------------------------------------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Netto driftsrentabilitet (bransje) | 3,63% | 7,75% | 4,87% | 3,60% | 15,30% | 34,68% | 11,86% |
| - Netto driftskrav | 6,03% | 6,46% | 6,55% | 5,70% | 5,50% | 6,98% | 6,11% |
| = Bransjefordel drift | -2,41% | 1,29% | -1,68% | -2,10% | 9,80% | 27,70% | 5,75% |

Tabell 8.4 – Bransjefordel, 2017-2022



Figur 8.2 – Bransjefordel, 2017-2022

Fra tabellen kan vi bevitne en tidsvektet gjennomsnittlig bransjefordel fra driften på 5,75%, noe som tilsier at bransjen har levert en rentabilitet utover kravet. Bransjen kan derfor sies å besitte en stor bransjefordel i analyseperioden. Utviklingen har dessuten vist en oppadgående trend i perioden sett som helhet – og dette er i overenstemmelse med konklusjonene trukket fra den strategiske analysen i kapittel 4. Den siste tiden har bransjen dratt spesielt stor nytte av en jevnt økende etterspørsel kombinert med høye gjødselpriser, hvilket har gagnet gjødselproduserende selskaper i form av en betydelig økning i driftsinntektene og dermed driftsrentabiliteten. I 2020 opplevde bransjen en liten nedgang, men dette kan forklares ved utbruddet av Covid-19 som resulterte i umiddelbare nedstengninger, transport- og forsyningsproblemer, samt mangel på arbeidskraft. Nedgangen og de negative virkningene av pandemien var imidlertid kun kortvarige – og bransjen har siden den tid tatt seg kraftig opp igjen (jf. delkapittel 4.2.1.2).

En oligopolistisk markedsstruktur kombinert med høye etableringsbarrierer og intern rivalisering er forhold som gjør det mindre attraktivt for potensielle nykommere å etablere seg i markedet (jf. delkapittel 4.2.2). Gjødselmarkedet har dessuten opplevd vekst den senere tiden, noe som tilsier at aktørene i markedene har hatt mulighet til vekst uten å måtte kapre markedsandeler fra hverandre. Teknologiske satsninger med formål om å effektivisere bransjen er dessuten med på å underbygge dette faktum. Vi må imidlertid poengtere at den høye økningen i driftsrentabiliteten primært kommer fra gjenåpningen etter Covid-19 i 2021, samt de rekordhøye gjødselprisene som har utspilt seg i 2022 etter utbruddet av Ukraina-krisen. Fra siste halvdel av 2022 har vi allerede bevitnet et fall i gjødselprisene (jf. delkapittel

4.2.1.2), og det forventes en ytterligere nedgang de neste årene – til tross for at de antas å ligge over historiske nivåer. Det rekordhøye prisnivået forventes dermed ikke å vedvare, og vi antar at driftsrentabiliteten til Yara og bransjen vil legge seg nærmere 2021-nivåer i tiden fremover. På bakgrunn av den overnevnte diskusjonen legger vi dermed til grunn at den store bransjefordelen vil reduseres både på kort og lang sikt.

8.2.2 Ressursfordel

Et selskap besitter en ressursfordel dersom det oppnår en rentabilitet som overstiger bransjens, hvor fordelene vil variere i henhold til hvilke interne ressurser selskapet innehar. Dette kan uttrykkes ved hjelp av følgende formel:

$$\text{Ressursfordel} = (ndr - ndr_B) + (ndk - ndk_B)$$

Ettersom vi har forutsatt at avkastningskravet til netto driftskapital for bransjen er tilsvarende avkastningskravet til netto driftskapital for Yara, kan vi imidlertid se bort ifra det siste leddet, og ressursfordelen kan dermed estimeres slik:

$$\text{Ressursfordel} = ndr - ndr_B$$

Yaras portefølje av interne ressurser vil sammenlignes med bransjens for å vurdere graden av ressursfordel til stede, samt opphavet til disse fordelene. Vi vil i det følgende estimere Yaras ressursfordel, presentert i tabell 8.5 – for deretter å dekomponere ressursfordelen inn i en marginfordel og en omløpsfordel.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|---------------------------------------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Netto driftsrentabilitet (Yara) | 3,94% | 4,31% | 7,24% | 8,46% | 13,08% | 30,97% | 12,11% |
| - Netto driftsrentabilitet (bransjen) | 3,63% | 7,75% | 4,87% | 3,60% | 15,30% | 34,68% | 11,86% |
| = Ressursfordel drift | 0,31% | -3,44% | 2,37% | 4,85% | -2,22% | -3,72% | 0,25% |

Tabell 8.5 – Ressursfordel drift for Yara, 2017-2022

Fra tabellen kan vi bevitne at Yara har besittet en tidsvektet gjennomsnittlig ressursfordel fra driften på 0,25% – en netto driftsrentabilitet tett opp mot bransjens. I realiteten er imidlertid denne fordelene svært marginal, og vi vurderer det dermed slik at Yara historisk sett hverken har hatt en ressursfordel- eller ulempe fra driften. Dette samsvarer med konklusjonen fra den interne ressursorienterte analysen i kapittel 4. Til tross for at Yara er en velkjent aktør på markedet med lang bransjeerfaring og bred geografisk tilstedeværelse, gjør den intense

konkurransen med lav produkt differensiering det vanskelig å øke marginene i forhold til konkurrentene. Flere av Yaras verdifulle ressurser avdekket i delkapittel 4.3.1, er ressurser som i stor grad kan imiteres, og som derfor ikke representerer reelle fortrinn.

Videre dekomponerer vi ressursfordelen inn i en *marginfordel* og en *omløpsfordel* ved å anvende DuPont-modellen, hvor den førstnevnte viser til et lønnsomhetsmål og den sistnevnte et effektivitetsmål. Hensikten er å avdekke kildene til ressursfordelen, og dermed hvor lønnsom Yaras drift er sammenlignet med bransjen. For dekomponeringen av ressursfordelen benytter vi oss av formelen presentert under (Penman, 2013, s. 374).

$$ndr - ndr_B = \underbrace{(ndm - ndm_B) * onde}_{\text{Marginfordel}} + \underbrace{ndm_B * (onde - onde_B)}_{\text{Omløpsfordel}}$$

Hvor:

$ndm = \text{netto driftsmargin}$, $onde = \text{omløpshastigheten til netto driftseiendeler}$

Marginfordel

En marginfordel eksisterer dersom et selskap har en driftsmargin som overstiger det som er tilfellet for bransjen, ved å ha lavere driftskostnader i forhold til driftsinntekter (Penman, 2013, s. 376). Marginfordelen, som er et lønnsomhetsmål, beregnes ved å benytte følgende formel:

$$\text{Marginfordel} = (ndm - ndm_B) * onde$$

I tabell 8.6 under fremvises beregningen av marginfordelen til Yara i analyseperioden.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|--|--------|--------|--------|-------|---------|---------|--------|
| Netto normalisert driftsmargin (Yara) | 3,71% | 3,88% | 6,72% | 8,30% | 8,28% | 12,63% | 7,96% |
| - Netto normalisert driftsmargin (bransjen) | 5,44% | 10,73% | 7,72% | 5,75% | 16,27% | 24,36% | 12,05% |
| = Marginfordel | -1,74% | -6,84% | -1,00% | 2,55% | -7,99% | -11,74% | -4,09% |
| * Omløpshastighet netto driftseiendeler (Yara) | 1,06 | 1,11 | 1,08 | 1,02 | 1,58 | 2,45 | 1,40 |
| = Vektet marginfordel | -1,84% | -7,59% | -1,08% | 2,60% | -12,63% | -28,78% | -7,89% |

Tabell 8.6 – Marginfordel for Yara, 2017-2022

Av tabellen ser vi at Yara har hatt en tidsvektet gjennomsnittlig marginulempe på -4,09% sammenlignet med bransjen. Denne blir ytterligere skalert opp til -7,89% dersom en vektlegger marginulempen relativt til omløpshastigheten til Yaras netto driftseiendeler. Marginulempen viser til at Yara har lavere marginer enn det gjennomsnittlige selskapet i

bransjen, hvilket kan begrunnes i selskapets relativt høyere driftskostnader – spesielt i 2022. Europeiske nitrogenprodusenter slik som Yara har i dagens volatile marked en kostnadsulempe grunnet den relativt høyere prisingen av naturgass sammenlignet med konkurrenter slik som Nutrien som primært opererer i Nord-Amerika (Nutrien, 2022b, s. 9).

Omløpsfordel

En omløpsfordel foreligger dersom et selskap oppnår høyere driftsinntekter per investerte krone, alternativt lavere kapitalbinding per omsatte krone sammenlignet med bransjen (Penman, 2013, s. 377). Dette kan beregnes ved formelen fremvist under.

$$\text{Omløpsfordel} = (\text{onde} - \text{onde}_B) * \text{ndm}_B$$

Selskapets evne til å generere driftsinntekter per investerte krone kan bli målt gjennom omløpshastigheten til netto driftseiendeler, og er dermed et effektivitetsmål (Penman, 2013, s. 374). Beregningen av omløpsfordelen til Yara blir presentert i tabell 8.7.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|
| Omløpshastighet netto driftseiendeler (Yara) | 1,06 | 1,11 | 1,08 | 1,02 | 1,58 | 2,45 | 1,40 |
| - Omløpshastighet netto driftseiendeler (bransjen) | 0,67 | 0,72 | 0,63 | 0,63 | 0,94 | 1,42 | 0,84 |
| = Omløpsfordel | 0,40 | 0,39 | 0,45 | 0,39 | 0,64 | 1,03 | 0,56 |
| * Netto normalisert driftsmargin (bransjen) | 5,44% | 10,73% | 7,72% | 5,75% | 16,27% | 24,36% | 12,05% |
| = Vektet omløpsfordel | 2,16% | 4,15% | 3,45% | 2,26% | 10,41% | 25,07% | 8,14% |

Tabell 8.7 – Omløpsfordel for Yara, 2017-2022

Som vist i tabellen har Yara hatt en tidsvektet gjennomsnittlig omløpshastighet fra netto driftseiendeler som er 0,56 høyere enn bransjens i analyseperioden. Denne omløpsfordelen gir opphav til en tidsvektet gjennomsnittlig vektet omløpsfordel på 8,14%. Dette tilsier at Yara har evnet å generere høyere inntekt per investerte krone enn bransjen. I analyseperioden utgjør Yaras salgsinntekter i snitt hele 126,95% av netto driftseiendeler, mens for bransjen er tilsvarende gjennomsnitt lik 76%. Omløpsfordelen kan antyde at Yara har vist høy effektivitet ved å dra nytte av lang bransjeerfaring, samt ved å foreta gode oppkjøp og investeringer sammenlignet med bransjen.

Videre viser tabell 8.8 hvor stor andel marginfordelen og omløpsfordelen utgjør av den samlede ressursfordelen. Fra tabellen kan vi se at omløpsfordelen er vektet noe høyere enn marginulempen, men det må dog presiseres at forskjellen er svært marginal.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|------------------------|--------------|---------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|
| Vektet marginfordel | -1,84% | -7,59% | -1,08% | 2,60% | -12,63% | -28,78% | -7,89% |
| + Vektet omløpsfordel | 2,16% | 4,15% | 3,45% | 2,26% | 10,41% | 25,07% | 8,14% |
| = Ressursfordel | 0,31% | -3,44% | 2,37% | 4,85% | -2,22% | -3,72% | 0,25% |

Tabell 8.8 – Ressursfordel for Yara, 2017-2022

8.2.3 Gearingfordel drift

Dersom et selskap besitter en driftsfordel vil denne fordelaktig kunne skaleres opp ved å øke belåningen og minoritetsinteresser relativt til egenkapitalen – og dette omtales som en gearingfordel (Penman, 2013, s. 367). Ettersom opphavet til denne strategiske fordelten er fra driften, anses gearingfordelen som driftsrelatert. Ifølge Modigliani-Miller proposisjon 2 vil imidlertid egenkapitalkravet øke i samsvar med økningen i gjeldsgraden, slik at de to effektene nøytraliserer hverandre (Berk & DeMarzo, 2020, s. 529-535). Formelen under viser beregningen av gearingfordelen.

$$\text{Gearingfordel} = (\text{ndr} - \text{ndk}) * (\text{nfgg} + \text{mig})$$

Tabell 8.9 presentert under viser beregningen av gearingfordelen for Yara i analyseperioden.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|--|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| Netto driftsrentabilitet | 3,94% | 4,31% | 7,24% | 8,46% | 13,08% | 30,97% | 12,11% |
| - Netto driftskrav | 6,03% | 6,46% | 6,55% | 5,70% | 5,50% | 6,98% | 6,11% |
| = Strategisk driftsfordel | -2,09% | -2,15% | 0,69% | 2,75% | 7,58% | 23,98% | 6,00% |
| * (Netto finansiell gjeldsgrad + minoritetsgrad) | 0,23 | 0,35 | 0,44 | 0,43 | 0,51 | 0,54 | 0,45 |
| = Gearingfordel drift | -0,48% | -0,75% | 0,30% | 1,19% | 3,86% | 12,84% | 3,15% |

Tabell 8.9 – Gearingfordel drift for Yara, 2017-2022

Av tabellen fremkommer det at Yara har hatt en strategisk driftsfordel og en gearingfordel til driften i hele analyseperioden, med unntak av årene 2017 og 2018. Den tidsvektede gjennomsnittlige gearingfordelen til driften har vært på 3,15%, og indikerer en liten fordel relativt til bransjen – hvor spesielt året 2022 har bidratt til å trekke snittet opp. Utviklingen kan forklares ved den voldsomme økningen i Yaras netto driftsrentabilitet, og herunder økningen i netto driftsresultatet det seneste året. Vi ser at netto finansiell gjeldsgrad har hatt en jevn vekst i tidsperioden, noe som har resultert i en høyere gearingfordel fra driften.

8.2.4 Oppsummering av driftsfordel

I tabell 8.10 under har vi oppsummert funnene fra analysen og dermed komponentene som inngår i driftsfordelen til Yara.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Bransjefordel drift | -2,41% | 1,29% | -1,68% | -2,10% | 9,80% | 27,70% | 5,75% |
| + Ressursfordel drift | 0,31% | -3,44% | 2,37% | 4,85% | -2,22% | -3,72% | 0,25% |
| = Strategisk fordel drift | -2,09% | -2,15% | 0,69% | 2,75% | 7,58% | 23,98% | 6,00% |
| + Gearingfordel drift | -0,48% | -0,75% | 0,30% | 1,19% | 3,86% | 12,84% | 3,15% |
| = Driftsfordel | -2,57% | -2,90% | 0,99% | 3,94% | 11,43% | 36,82% | 9,15% |

Tabell 8.10 – Driftsfordel for Yara, 2017-2022

Fra tabellen kan vi se Yaras tidsvektede gjennomsnittlige driftsfordel er lik 9,15% i analyseperioden. Det er den store bransjefordelen fra driften som er den bakenforliggende årsaken til denne fordelten, skalert opp gjennom økt belåning relativt til egenkapital (*gearingfordel*). Yaras ressursfordel fra driften har derimot vært tilnærmet nøytral i perioden sett som helhet. Driftsfordelen har vist seg spesielt gjeldende i perioden 2021-2022 grunnet en voldsom økning i bransjefordelen fra driften disse to regnskapsårene, jf. delkapittel 8.2.1.

8.3 Finansieringsfordel

I det kommende delkapittelet skal vi ta for oss finansieringsfordelen til Yara. Denne forventes å være tilnærmet lik 0, noe som begrunnes med at en investor i utgangspunktet forventer å oppnå en rentabilitet som ligger omkring långiverne sitt krav. Følgelig vil ikke dette kunne gi opphav til en stor strategisk fordel. Som oftest er det i tillegg stor konkurranse i finansmarkedet, hvilket reduserer sannsynligheten for at selskaper klarer å oppnå en stor og varig finansieringsfordel. Finansieringsfordeler kan likevel forekomme, og vi ønsker dermed i de kommende delkapitlene å analysere hvorvidt Yara besitter en finansieringsfordel. Det er vanlig å inndele finansieringsfordelen inn i en fordel fra henholdsvis *netto finansiell gjeld* og *minoritetsinteresser*, noe som blir uttrykt i formelen under (Penman, 2013, s. 366).

$$\text{Finansieringsfordel (FF)} = (\text{nfgk} - \text{nfggr}) * \text{nfgg} + (\text{mik} - \text{mir}) * \text{mig}$$



Hvor:

nfgk = avkastningskrav til netto finansiell gjeld, *nfggr* = netto finansiell gjeldsrente,

nfgg = netto finansiell gjeldsgrad, *mik* = avkastningskrav til minoriteten,

mir = minoritetsrentabilitet, *mig* = minoritetsgrad

Videre kan en splitte finansieringsfordelen fra netto finansiell gjeld inn i *finansieringsfordel fra finansiell gjeld* og *finansieringsfordel fra finansielle eiendeler*. Til sammen utgjør de ulike komponentene finansieringsfordelen netto finansiell gjeld, uttrykt i følgende formel:

$$\text{Finansieringsfordel NFG} = (fgk - fgr) * fgg + (fer - fek) * feg$$



Hvor:

fgk = avkastningskrav til finansiell gjeld, fgr = finansiell gjeldsrente, fgg = finansiell gjeldsgrad, fer = finansiell eiendelsrentabilitet, fek = avkastningskrav til finansielle eiendeler, feg = finansiell eiendelsgrad

De ulike komponentene presentert ovenfor vil bli analysert separat i de kommende delkapitlene. Videre i analysen vil avkastningskravene estimert i kapittel 7 bli benyttet.

8.3.1 Finansieringsfordel finansiell gjeld

For å beregne finansieringsfordelen fra finansiell gjeld ser vi på forskjellen mellom selskapets rentabilitet og krav. Dersom renten på finansiell gjeld er lavere enn gjeldskravet, vil det lønne seg for Yara og selskapets eiere å bruke finansiell gjeld. For långiverne vil de tape penger på dette, da de får inn mindre enn det de har rett på (Penman, 2013, 367). Positiv finansieringsfordel fra finansiell gjeld genereres så lenge kravet til finansiell gjeld er større enn den finansielle gjeldsrenten, hvilket kommer til uttrykk gjennom følgende formel:

$$\text{Finansieringsfordel FG} = (fgk - fgr) * fgg$$

Formelen inneholder komponentene finansiell gjeldsrente og finansiell gjeldsgrad, som beregnes på måten uttrykt i formlene presentert under.

$$fgr = \frac{NFK_t}{FG_{t-1} + \frac{\Delta FG_t - NFK_t}{2}} \qquad fgg = \frac{FG_{t-1} + \frac{\Delta FG_t - NFK_t}{2}}{EK_{t-1} + \frac{\Delta EK_t - NRE_t}{2}}$$

Hvor:

NFK = netto finanskostnad, *FG* = finansiell gjeld, *EK* = egenkapital, *NRE* = nettoresultat til egenkapital

Tabell 8.11 viser finansieringsfordelen fra finansiell gjeld i utrednings periode.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Finansielt gjeldskrav | 2,25% | 2,45% | 2,16% | 1,64% | 1,59% | 2,41% | 1,96% |
| - Finansiell gjeldsrente | 2,52% | 3,36% | 3,48% | 2,91% | 2,66% | 4,37% | 3,21% |
| = Finansiell gjeldsrentefordel | -0,28% | -0,92% | -1,32% | -1,27% | -1,07% | -1,96% | -1,25% |
| * Finansiell gjeldsgrad | 0,28 | 0,29 | 0,24 | 0,33 | 0,35 | 0,31 | 0,31 |
| = Finansieringsfordel finansiell gjeld | -0,08% | -0,27% | -0,32% | -0,42% | -0,38% | -0,61% | -0,39% |

Tabell 8.11 – Finansieringsfordel finansiell gjeld for Yara, 2017-2022

Fra tabellen kan vi observere at Yara har hatt finansiell gjeldsrenteulempe i utrednings periode – med en marginal tidsvektet gjennomsnittlig finansieringsulempe fra finansiell gjeld på -0,39% dersom en hensyntar den finansielle gjeldsgraden. Selskapets finansieringsulempe skyldes at den finansielle gjeldsrenten har oversteget det finansielle gjeldskravet i hele perioden, noe som har vært ugunstig for eierne av selskapet. Det finansielle gjeldskravet var på et lavt nivå fra 2019-2021, noe som i stor grad kan forklares gjennom utbruddet av pandemien, endringer i syntetisk rating for Yara, samt en lav risikofri rente etter skatt. I 2022 var det i tillegg en stor økning i den finansielle gjeldsrenten, noe som har bidratt til å trekke ned det tidsvektede snittet. Dette skyldes primært en relativt sterk økning i netto finanskostnader og reduksjon i finansiell gjeld fra perioden 2021-2022. Samlet sett vurderer vi imidlertid finansieringsulempen til finansiell gjeld som svært marginal, noe som viser til forventningen om at finansieringsulempen ikke vil vedvare.

Som nevnt innledningsvis vil det lønne seg for Yara å skalere opp gjeldsgraden sin dersom gjeldskravet er høyere enn gjeldsrenten – da dette gir rimelige lånebetingelser. I motsatt tilfelle vil det være strategisk mer fordelaktig å redusere den finansielle gjeldsgraden til selskapet for på denne måten å kunne redusere finansieringsulempen fra finansiell gjeld (Penman, 2013, s. 367). Gjeldsgraden til Yara har vært noe varierende i analyseperioden, med toppunkt i både 2020 og 2021. Dette skyldes primært en nedgang i egenkapitalen disse to årene, en økning i langsiktig finansiell gjeld i 2020, samt en økning i kortsiktig finansiell gjeld i 2021. Disse forholdene har bidratt til å forsterke Yaras finansieringsulempe fra finansiell gjeld, samt øke

den økonomiske risikoen til selskapet. På den andre siden er det fordelaktig for Yara at gjeldsgraden er redusert fra 2021 til 2022, som forklares gjennom en spesielt stor økning i egenkapitalen og nettoresultat til egenkapital, samt en reduksjon i finansiell gjeld.

8.3.2 Finansieringsfordel finansielle eiendeler

Finansieringsfordelen fra finansielle eiendeler reflekterer virksomhetens evne til å forvalte sine eiendeler på en lønnsom måte. Dersom rentabiliteten er større enn kravet vil det være fordelaktig for selskapets eiere å investere i finansielle eiendeler. I motsatt tilfellet, dersom rentabiliteten er lavere enn kravet, vil det heller være lønnsomt å investere kapitalen i driften, og derav redusere de finansielle eiendelene. Formelen presentert under viser beregningen av finansieringsfordelen fra finansielle eiendeler.

$$\text{Finansieringsfordel FE} = (fer - fek) * feg$$

Hvor:

fer = finansiell eiendelsrentabilitet, fek = avkastningskrav finansielle eiendeler,

feg = finansiell eiendelsgrad

Formelen kan ytterligere dekomponeres for å beregne finansiell eiendelsrentabilitet og finansiell eiendelsgrad, fremvist slik:

$$fer = \frac{NFI_t}{FE_{t-1} + \frac{\Delta FE_t - NFI_t}{2}} \qquad feg = \frac{FE_{t-1} + \frac{\Delta FE_t - NFI_t}{2}}{EK_{t-1} + \frac{\Delta EK_t - NRE_t}{2}}$$

Hvor:

NFI = netto finansinntekt, FE = finansielle eiendeler, EK = egenkapital, NRE = nettoresultat til egenkapital

Basert på de overnevnte formlene kan vi til slutt beregne finansieringsfordelen fra finansielle eiendeler som vist i tabell 8.12.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|--|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Finansiell eiendelsrentabilitet | 7,91% | 8,74% | 10,17% | 4,68% | 3,79% | 6,84% | 6,45% |
| - Finansiell eiendelkrav | 1,23% | 3,00% | 1,31% | 0,37% | 2,85% | 2,12% | 1,75% |
| = Finansiell eiendelsrentabilitetsfordel | 6,68% | 5,74% | 8,86% | 4,31% | 0,94% | 4,73% | 4,70% |
| * Finansiell eiendelsgrad | 0,09 | 0,08 | 0,07 | 0,13 | 0,19 | 0,19 | 0,14 |
| = Finansieringsfordel finansielle eiendeler | 0,57% | 0,47% | 0,62% | 0,56% | 0,18% | 0,91% | 0,52% |

Tabell 8.12 – Finansieringsfordel finansielle eiendeler for Yara, 2017-2022

Tabellen ovenfor viser at rentabiliteten til finansielle eiendeler har oversteget eiendelskravet i hele analyseperioden, hvilket viser til en gjennomsnittlig vektet finansieringsfordel fra finansielle eiendeler på 0,52%. I likhet med finansieringsulempen fra finansiell gjeld, er finansieringsfordelen fra finansielle eiendeler svært lav, da den ligger omkring 0. Det er som tidligere nevnt fordelaktig for selskapets eiere å investere mer i finansielle eiendeler i tilfeller der rentabiliteten overstiger kravet – og vi ser at eiendelsgraden til Yara har økt fra 0,09 til 0,19 i analyseperioden.

8.3.3 Finansieringsfordel netto finansiell gjeld

Beregningen av finansieringsfordelen fra netto finansiell gjeld tar utgangspunkt i finansieringsfordelen fra finansiell gjeld og finansielle eiendeler, estimert i delkapitlene ovenfor. Følgende er presentert i tabell 8.13:

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| Finansieringsfordel finansiell gjeld | -0,08% | -0,27% | -0,32% | -0,42% | -0,38% | -0,61% | -0,39% |
| + Finansieringsfordel finansielle eiendeler | 0,57% | 0,47% | 0,62% | 0,56% | 0,18% | 0,91% | 0,52% |
| = Finansieringsfordel netto finansiell gjeld | 0,49% | 0,20% | 0,30% | 0,14% | -0,20% | 0,31% | 0,13% |

Tabell 8.13 – Finansieringsfordel netto finansiell gjeld for Yara, 2017-2022

Dersom netto finansielt gjeldskrav overstiger gjeldsrenten vil det være fordelaktig for selskapets eiere å skalere opp netto finansiell gjeld, da det impliserer en rimelig finansiering. Imidlertid er dette en ulempe for kreditorene i selskapet, da de får lavere betalt enn det de har krav på (Penman, 2013, s. 367). Dette er i samsvar med det vi presenterte i delkapittel 8.3.1 relatert til finansieringsfordelen fra finansiell gjeld.

Det er også mulig å beregne finansieringsfordelen fra netto finansiell gjeld ved bruk av krav og rentabilitet, og den alternative metoden er som følger:

$$\text{Finansieringsfordel} = (nfgk - nfggr) * nfgg$$

$$nfggr = \frac{NFK_t - NFI_t}{NFG_{t-1} + \frac{\Delta NFG_t - NFK_t + NFI_t}{2}} \quad nfgg = \frac{NFG_{t-1} + \frac{\Delta NFG_t - NFK_t + NFI_t}{2}}{EK_{t-1} + \frac{\Delta EK_t - NRE_t}{2}}$$

Fordelen beregnet på grunnlag av formelen presentert ovenfor er fremvist i tabell 18.14. Som en kan se ved å sammenlikne tabell 8.13 og tabell 8.14, vil disse to metodene gi samme verdi ved beregning av finansieringsfordelen til netto finansiell gjeld.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|---|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|
| Netto finansielt gjeldskrav | 2,65% | 2,34% | 2,30% | 2,24% | 1,21% | 2,54% | 2,07% |
| - Netto finansiell gjeldsrente | 0,16% | 1,70% | 1,58% | 1,92% | 1,62% | 1,97% | 1,67% |
| * Netto finansiell gjeldsgrad | 0,20 | 0,32 | 0,42 | 0,42 | 0,50 | 0,53 | 0,44 |
| = Finansieringsfordel netto finansiell gjeld | 0,49% | 0,20% | 0,30% | 0,13% | -0,21% | 0,30% | 0,13% |

Tabell 8.14 – Finansieringsfordel netto finansiell gjeld for Yara, 2017-2022

Fra tabellen konkluderer vi med at vi har hatt en samlet finansieringsfordel fra netto finansiell gjeld i hele analyseperioden, med unntak av året 2021. Finansieringsulempen i 2021 skyldes at gjeldsulempen er større enn eiendelsfordelen, og vi observerer også at netto finansiell gjeldsrente er høyere enn netto finansielt gjeldskrav, hvilket er ufordelaktig. Selskapets gjennomsnittlig tidsvektet finansieringsfordel fra netto finansiell gjeld er på 0,13%, noe som også i denne anledning er svært marginal.

8.3.4 Finansieringsfordel minoritet

Finansieringsfordelen fra minoriteten utgjør den siste komponenten i den totale finansieringsfordelen. Det er en fordel for majoritetsseierne i selskapet at renten er så lav som mulig, slik at rentabiliteten er mindre enn kravet, ettersom minoriteten da vil dele økonomiske tap i datterselskap. Dersom rentabiliteten derimot overstiger kravet, vil minoritetsinteressene være en byrde for konsernet. Formelen vi har benyttet for å estimere finansieringsfordelen fra minoritetsinteressene er presentert under.

$$\text{Finansieringsfordel } MI = (mik - mir) * mig$$

Videre estimeres minoritetsrentabiliteten (*mir*) og minoritetsgraden (*mig*) på følgende måte:

$$mir = \frac{NMR_t}{MI_{t-1} + \frac{\Delta MI_t - NMR_t}{2}} \qquad mig = \frac{MI_{t-1} + \frac{\Delta MI_t - NMR_t}{2}}{EK_{t-1} + \frac{\Delta EK_t - NRE_t}{2}}$$

Hvor:

NRM = netto minoritetsresultat, *MI* = minoritetsinteresser, *EK* = egenkapital,

NRE = nettoresultat til egenkapital

I tabell 8.15 under fremvises beregningen av finansieringsfordelen fra minoritetsinteressene i analyseperioden.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Minoritetskrav | 6,31% | 7,58% | 7,77% | 6,59% | 7,29% | 8,10% | 7,31% |
| - Minoritetsrentabilitet | 0,55% | -2,22% | -1,94% | 0,00% | -34,98% | 12,24% | -7,49% |
| = Minoritetsrentabilitetsfordel | 5,76% | 9,80% | 9,71% | 6,59% | 42,27% | -4,14% | 14,80% |
| * Minoritetsgrad | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,00 | 0,01 |
| = Finansieringsfordel minoritetsinteresser | 0,18% | 0,29% | 0,18% | 0,06% | 0,34% | -0,01% | 0,17% |

Tabell 8.15 – Finansieringsfordel minoritet for Yara, 2017-2022

Gjennom hele analyseperioden, med unntak av året 2022, har det vært fordelaktig for konsernet å ha minoritetsinteresser da de bidrar til å øke finansieringsfordelen fra minoritetsinteressene. I 2022 var imidlertid minoritetsaksjonærene en byrde for selskapet, men det må presiseres at ulempen kun er marginal dersom en hensyntar minoritetsgraden. Finansieringsfordelen fra minoritetsinteressene har vært gjennomgående lav i perioden, med en tidsvektet gjennomsnittlig fordel på 0,17% for Yara.

8.3.5 Oppsummering av finansieringsfordel

Vi presenterte formelen for finansieringsfordelen i delkapittel 8.3 som summen av finansieringsfordelen fra netto finansiell gjeld og finansieringsfordelen fra minoritetsinteressene. Beregningene fremgår av tabell 8.16 presentert nedenfor.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Finansieringsfordel finansiell gjeld | -0,08% | -0,27% | -0,32% | -0,42% | -0,38% | -0,61% | -0,39% |
| + Finansieringsfordel finansielle eiendeler | 0,57% | 0,47% | 0,62% | 0,56% | 0,18% | 0,91% | 0,52% |
| + Finansieringsfordel minoritetsinteresser | 0,18% | 0,29% | 0,18% | 0,06% | 0,34% | -0,01% | 0,17% |
| = Finansieringsfordel | 0,67% | 0,49% | 0,48% | 0,20% | 0,14% | 0,30% | 0,30% |

Tabell 8.16 – Finansieringsfordel oppsummert for Yara, 2017-2022

Totalt sett har Yara hatt en finansieringsfordel samtlige år gjennom hele utredningens periode. Finansieringsulempen fra finansiell gjeld er, ikke overraskende, med på å dra ned finansieringsfordelen til Yara, som viser til at eierne av selskapet ikke har dratt fordel av å benytte finansiell gjeld. Yaras finansieringsfordel har vært noe varierende i perioden, men har gjennomgående ligget omkring 0. Nevnt innledningsvis forventet vi en lav og nærmest marginal finansieringsfordel, hvilket er tilfellet. Tidsvektet gjennomsnittlig finansieringsfordel for Yara i utredningens periode er på 0,30%.

8.4 Oppsummering av strategisk fordel

Avslutningsvis ønsker vi å oppsummere ved å vise beregningen av den strategiske fordel, inndelt i henholdsvis en bransjefordel, en ressursfordel, en gearingfordel og en finansieringsfordel. Dette fremkommer i tabell 8.17.

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Snitt |
|----------------------------------|---------------|---------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--------------|
| Bransjefordel | -2,41% | 1,29% | -1,68% | -2,10% | 9,80% | 27,70% | 5,75% |
| + Ressursfordel | 0,31% | -3,44% | 2,37% | 4,85% | -2,22% | -3,72% | 0,25% |
| = Strategisk fordel drift | -2,09% | -2,15% | 0,69% | 2,75% | 7,58% | 23,98% | 6,00% |
| + Gearingfordel | -0,48% | -0,75% | 0,30% | 1,19% | 3,86% | 12,84% | 3,15% |
| = Driftsfordel | -2,57% | -2,90% | 0,99% | 3,94% | 11,43% | 36,82% | 9,15% |
| + Finansieringsfordel | 0,67% | 0,49% | 0,48% | 0,20% | 0,14% | 0,30% | 0,30% |
| = Strategisk fordel | -1,90% | -2,40% | 1,47% | 4,14% | 11,57% | 37,12% | 9,45% |

Tabell 8.17 – Oppsummering av strategisk fordel for Yara, 2017-2022

Fra den strategiske analysen i kapittel 4 kom vi frem til at Yara historisk sett har besittet en stor strategisk fordel fra driften. Dette er i samsvar med de kvantitative analysene foretatt i dette kapitlet, fremvist i tabellen over, med en tidsvektet gjennomsnittlig strategisk fordel fra driften på 6,00%. Kilden til den strategiske fordel er den historiske store bransjefordelen, med et tidsvektet snitt på 5,75%. Det virker derimot som om Yara hverken besitter en ressursfordel- eller ulempe, hvilket er i tråd med konklusjonen fra delkapittel 4.5.

Fra den kvalitative analysen har vi konkludert med at bransjen historisk sett har opplevd en jevnt oppadgående trend – og det kan antas å være flere årsaker til denne positive utviklingen. Strømrasjonering i Kina grunnet høye kullpriser, kombinert med geopolitiske uroligheter i Russland og Ukraina, har ført til historisk lave gjødsellagre i Europa og derav lavt tilbud. Disse forholdene har bidratt til betydelig økning i gjødselprisene i bransjen i 2022, hvilket har vært fordelaktig for de gjødselproduserende selskapene da det har økt de totale driftsinntektene. Andre forhold knytter seg til økonomiske faktorer og sosiokulturelle faktorer slik som økt BNP og befolkningsvekst, og dermed et fremvoksende behov etter effektivisering av jordbruket gjennom gjødselbruk. I den forbindelse synes bransjen å dra spesielt god nytte av teknologiske nysatsninger slik som «Ag Tech»/«Ag Solutions» og ren ammoniakk, og disse vil trolig ha en positiv innvirkning for bransjens fremtidige vekstutsikter. Til slutt må det presiseres at gjødselbransjen er karakterisert av høye etableringsbarrierer grunnet et stort kapitalbehov, avhengigheten av skalafordeler og den eksklusive tilgangen på knappe ressurser – noe som trolig virker avskrekkende for nye aktører og dermed reduserer sjansen for nyetableringer. Som presisert i delkapittel 8.2.1 har vi allerede bevitnet et fall i gjødselprisene, og det forventes at prisene vil reduseres ytterligere de nærmeste årene – til tross for at

prisnivået forventes å ligge over historiske nivåer. Naturgassprisene antas å være en sentral forklaringsfaktor for sluttprisen på gjødselproduktene, og gjødselprisene har igjen en sterk innvirkning på Yaras driftsinntekter og driftsmarginer. Fallet i gjødselprisene fra de rekordhøye nivåene taler dermed i retning av at det ikke vil foreligge en stor bransjefordel på sikt. Likevel forventer vi at Yara på henholdsvis kort og lang sikt vil ivareta en moderat og liten bransjefordel basert på de overnevnte vekstforholdene, samt de moderat høye gjødselprisene.

Videre argumenterer vi for at Yaras ressursfordel anses som nøytral, ettersom selskapet i realiteten ikke besitter noen konkurransefortrinn sammenlignet med bransjen. Ressursene som anses som verdifulle for Yara kan alle imiteres. Gitt den intense konkurransen i bransjen vil potensielle og midlertidige fortrinn raskt kunne bli utlignet, og det er derfor krevende for markedsaktører som Yara å besitte en stor ressursfordel. Det er dessuten å forvente at disse forholdene vil være gjeldende i fremtiden også.

Innsiktene fra den strategiske lønnsomhetsanalysen vil bli benyttet for å beregne fremtidsregnskapet og fremtidskravene i henholdsvis kapittel 9 og 10.

9. Fremtidsregnskap

I følgende kapittel vil vi utarbeide fremtidsregnskapet og fremtidskravene for Yara, som senere vil danne utgangspunktet for den fundamentale verdsettelsen i kapittel 11. Grunnlaget for fremtidsregnskapet vil være informasjon opparbeidet fra alle de foregående kapitlene. Vi benytter oss spesielt av innsikt fra den kvalitative analysen foretatt i kapittel 4, i tillegg til risiko- og lønnsomhetsanalysen fra henholdsvis kapittel 6 og 8. Fremtidsregnskapet beregnes ved å budsjettere fremtidig resultatregnskap, balanse og fri kontantstrøm. Vi vil estimere budsjetteringen frem til periode T («steady state»), hvor selskapet er forventet å oppnå en stabil posisjon. Fra $T+1$ og utover antas det deretter en konstant vekstrate. Det fremtidige avkastningskravet vil deretter bli beregnet i kapittel 10, i henhold til de historiske kravene utarbeidet i kapittel 7.

9.1 Rammeverk for fremtidsregnskap

Fremtidsregnskapet vil basere seg på rammeverket presentert i figur 9.1 under.



Figur 9.1 – Rammeverk for fremtidsregnskap

Av rammeverket ser vi at utarbeidelsen av fremtidsregnskapet deles inn i fire steg. Det første steget omhandler en analyse av den historiske veksten, for på denne måten å kunne predikere forventet vekst i fremtiden. I det neste steget fastsettes budsjetthorisonten (T), som angir året hvor budsjetteringen når en «steady state», og hvor budsjettdriverne er antatt å være konstante i de påfølgende årene. I det tredje steget foretas budsjetteringen av de utvalgte budsjettdriverne fra år 1 til T . Avslutningsvis vil vi i det fjerde steget fastsette den konstante veksten som vil være gjeldende fra år $T+1$ til det uendelige.

9.2 Vekstanalyse

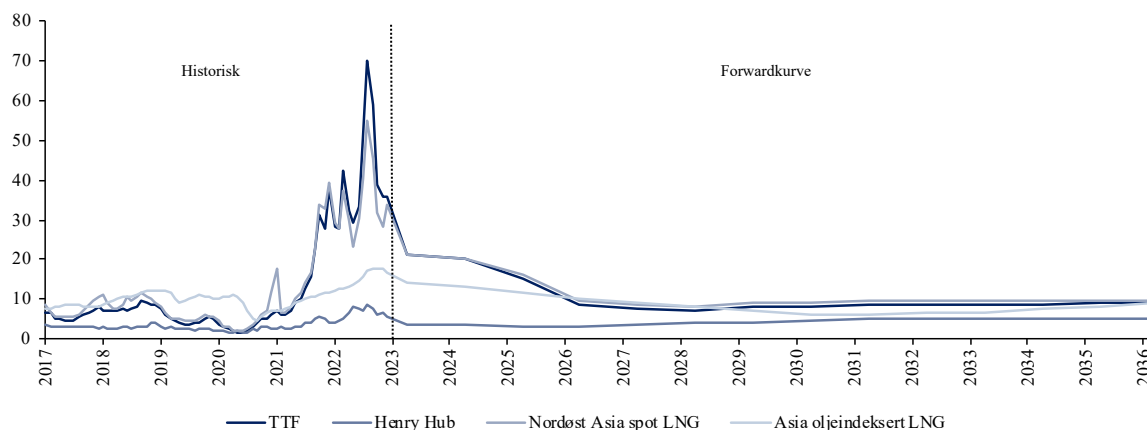
For å kunne estimere prognoser for fremtiden må en først ha innsikt i den historiske veksten (Koller, 2020, s. 272). Vi vil i det følgende benytte oss av omgrupperte og justerte regnskapstall for å på best mulig måte kunne predikere fremtidige budsjett drivere. Vekstanalysen vil i første omgang ta for seg en fremtidsprognose av naturgassprisene, da utviklingen i disse prisene vurderes som å ha innvirkning på de fremtidige driftsinntektene. Deretter inndeles vekstanalysen inn i to kvantitative analyser, henholdsvis en analyse av *resultatvekst* og *kapitalvekst*. Til slutt vil vi kommentere den generelle veksten i verdensøkonomien målt gjennom veksten i real-BNP og forventet fremtidig inflasjonsnivå.

9.2.1 Fremtidsprognose for naturgasspriser

Figur 9.2 nedenfor fremviser utviklingen i de historiske naturgassprisene, samt fremtidige prognoser frem til 2036. Slik det fremkommer av figuren har prisene steget betydelig både i 2021 og 2022. Oppgangen i 2021 er tilknyttet en global økning i etterspørselen da verden sluttet den økonomiske resesjonen forårsaket av Covid-19 – hvor etterspørselsveksten spesielt ble drevet av den sterke energietterspørselen i Asia. Den rekordhøye prisstigningen i 2022 er nært relatert til Ukraina-krisen med sanksjoner mot Russland, hvilket har drevet opp gjødsel- og energiprisene på global basis. Begge disse nevnte forholdene er belyst i utredningens kapittel 4 – den kvalitative strategiske analysen. De fremtidige prognosene viser til en forventet nedgang i naturgassprisene, noe som viser til at året 2022 kan karakteriseres som et unntaksår med uvanlig høye prisnivåer. Naturgassprisene er på sikt forventet å stabilisere seg på et betraktelig lavere nivå – dog til noe høyere priser enn de historiske.

Forwardkurve for naturgasspriser

USD per MMbtu, 2017-2036



Figur 9.2 – Forwardkurve for naturgasspriser, 2017-2036 (Rystad Energy, 2023)

Som tidligere belyst er naturgass den viktigste innsatsfaktoren for fremstilling av ammoniakk, og dermed ulike former for nitrogenbasert kunstgjødning slik som eksempelvis UREA, NPK, UAN, AN og andre nitrater. Naturgass representerer slik sett det viktigste råmaterialet for Yara, og prisingen av denne gassen vil i stor grad påvirke selskapets variable kostnader, og følgelig gjødselprisene. Ettersom pris er den primære beslutningsvariabelen for kundene, vil sluttprisen til kundene være av stor betydning for kundens betalingsvillighet og derav driftsinntektene til Yara. Vi velger derfor i delkapittel 9.4.1 å ta utgangspunkt i forwardkurven for naturgasspriser for å kunne gi et så presist estimat som mulig for utviklingen i driftsinntektene.

Avslutningsvis ønsker vi å kommentere at det er flere forhold som har innvirkning på både inntektene og kostnadene til Yara. Ettersom selskapet opererer i en syklisk bransje hvor tilsynelatende mange variabler påvirker driften til selskapet, og derav driftsinntektene må det presiseres at det er krevende å predikere fremtidsregnskapet. Forward-kurven til naturgassprisene er imidlertid noe håndfast vi kan ta utgangspunkt i, og ettersom naturgassprisene både påvirker energiprisene, råvarekostnadene, samt driftsinntektene til Yara, mener vi at utviklingen i naturgasspriser vil være et godt sted å begynne.

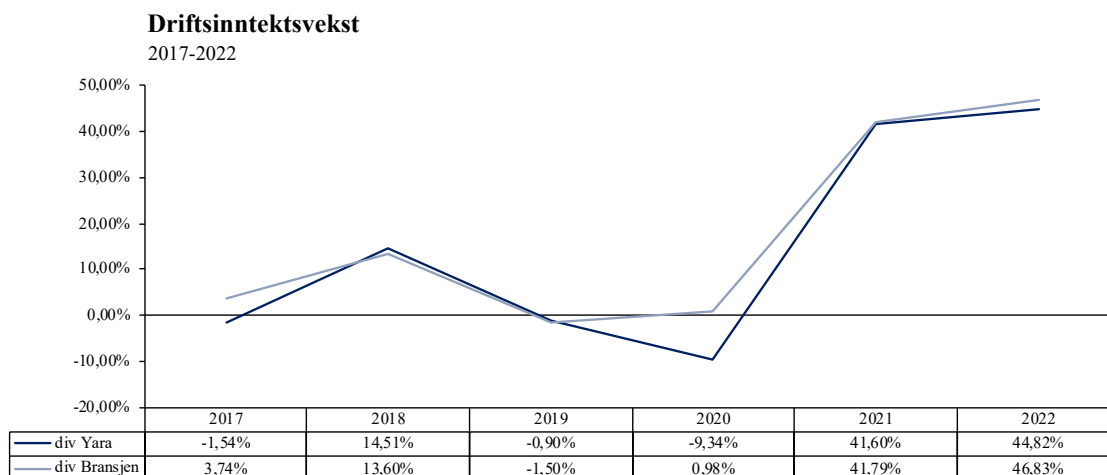
9.2.2 Resultatvekst

Resultatveksten måles ved å analysere den historiske veksten i driftsinntektene (*div*), og er av vesentlig betydning for å kunne estimere selskapets fremtidige størrelse (Damodaran, 2012, s. 290). Videre anses veksten i driftsinntektene som mer persistent og forutsigbart sammenlignet med resultatveksten ettersom regnskapsvalg har mindre betydelig effekt på inntektene enn resultatet (Damodaran, 2012, s. 279). Vi vil benytte oss av historisk vekst som en indikator på fremtidig vekst, samt supplere disse beregningene med strategiske analyser og den forventede utviklingen i naturgassprisene for å budsjettere frem i tid. Driftsinntektsveksten vil i det følgende bli beregnet ved å benytte formelen presentert under, og fremvises i figur 9.3.

$$div_t = \frac{DI_t - DI_{t-1}}{DI_{t-1}}$$

Hvor:

Div = driftsinntektsvekst, *DI* = driftsinntekter



Figur 9.3 – Driftsinntektsvekst, 2017-2022

Av figuren observerer vi at Yara har hatt en tidsvektet gjennomsnittlig driftsinntektsvekst på 15,98%, med en tilsvarende vekst lik 18,96% for bransjen i analyseperioden. Dette reflekterer at bransjen gjennomgående har hatt en større vekst enn Yara, selv om en kan se av figuren at de synes å følge hverandre tett. Året 2020 skiller seg imidlertid ut for Yara, med en betydelig nedgang i driftsinntektene som følge av lavere salgsinntekter. Reduksjonen i salgsinntektene skyldes utbruddet av Covid-19, og derav den økonomiske nedgangen dette året, jf. delkapittel 4.2.1.2. Prisene på naturgass forble lave under pandemien grunnet en mild vinter og lavere etterspørsel, og følgelig ble både gjødselprisene og driftsinntektene negativt påvirket. Det skal likevel bemerkes at Yara ikke har hatt langvarige negative konsekvenser som følge av pandemien, og at gjødselbransjen samlet sett har klart seg forholdsvis bra.

De mer positive ringvirkningene av pandemien ble synlige for de gjødselproduserende selskapene i 2021, da etterspørselen etter kunstgjødsel skjøt fart grunnet gjenåpningen. Driftsinntektsveksten har dessuten fortsatt inn i 2022, som i stor grad har vært drevet av høyere naturgasspriser og derav høyere gjødselpriser grunnet Ukraina-konflikten, samt andre gunstige vekstforhold (jf. delkapittel 4.2.1). Til tross for at etterspørselen og dermed salgsvolumet falt betraktelig som en følge av de økte gjødselprisene, mer enn utlignet de høyere salgspriene de færre leveransene og høyere råvarekostnadene for selskapet (Yara, 2022e, s. 67).

9.2.3 Kapitalvekst

Som tidligere belyst inngår historisk driftsinntektsvekst i analysen av resultatveksten. Videre er resultatveksten sterkt tilknyttet rentabiliteten, hvilket er grunnlaget for kapitalveksten. Vi vil dermed ta utgangspunkt i den normaliserte egenkapitalveksten til Yara ved å beregne medianen av tilbakeholdsgraden i analyseperioden. Normaliserte tall benyttes ettersom disse er best egnet for framskrivning da unormale poster utelates. Normalisert egenkapitalvekst beregnes ved følgende formler:

$$ekv = (1 - eku) * ekr$$

$$eku = \frac{NBU_t}{NRE_t}$$

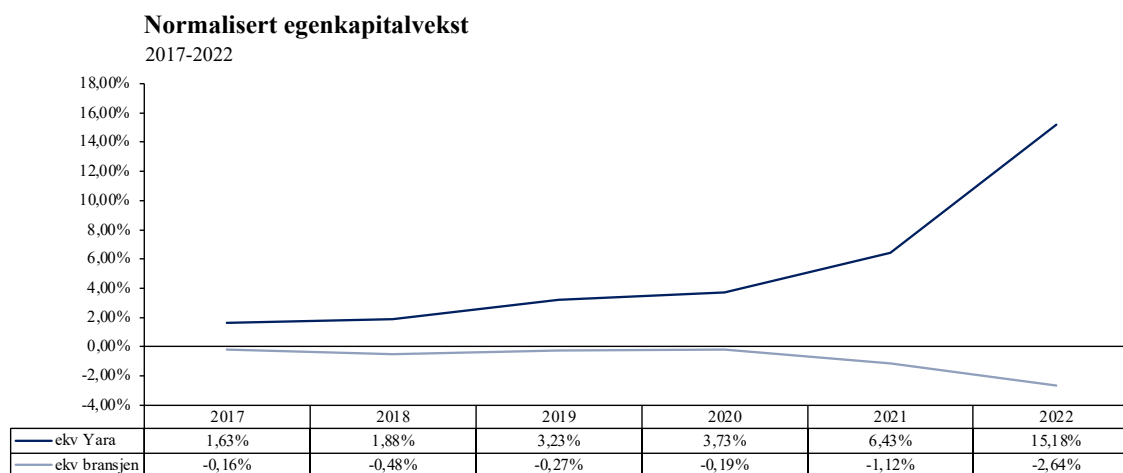
Hvor:

ekv = egenkapitalvekst, *(1-eku)* = tilbakeholdsgrad, *ekr* = egenkapitalrentabilitet,

NBU = netto betalt utbytte, *NRE* = nettoresultat til egenkapitalen

Av formlene presentert ovenfor kan vi se at egenkapitalveksten primært påvirkes av to forhold, hvilket er egenkapitalrentabiliteten og netto betalt utbytte. Det vil si at egenkapitalveksten øker ved en økning i egenkapitalrentabiliteten, og reduseres dersom utdelingsforholdet øker. Vi benytter oss i det følgende av egenkapitalrentabiliteten beregnet i kapittel 8.

Figur 9.4 fremviser egenkapitalveksten i 2017-2022, hvor det tidsvektede snittet er på 5,73% og -0,84% for henholdsvis Yara og bransjen.

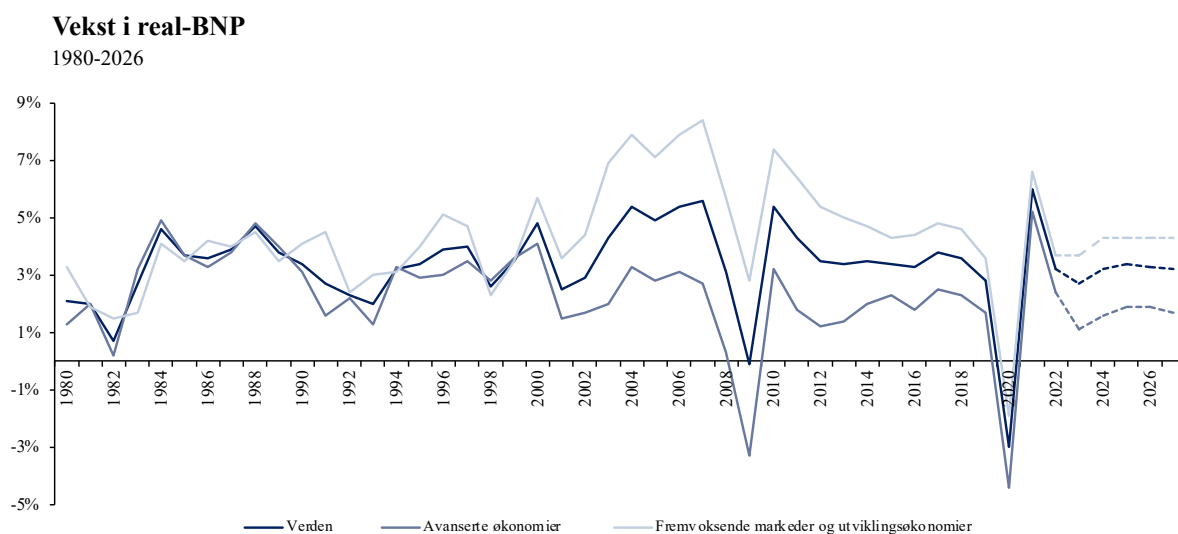


Figur 9.4 – Normalisert egenkapitalvekst, 2017-2022

Slik det fremgår av figuren har Yara gjennomgående hatt en høyere egenkapitalvekst enn bransjen, hvor spesielt året 2022 skiller seg ut. Dette skyldes primært en voldsom økning i egenkapitalrentabiliteten dette regnskapsåret. Egenkapitalrentabiliteten til Yara overstiger bransjens kun i år 2017, 2019 og 2020, hvilket viser til at det samlet sett er lavere utdelingsgrad som bidrar til at den tidsvektede gjennomsnittlige egenkapitalveksten er høyere enn for bransjen. Dette er i tråd med at medianen til Yaras tilbakeholdsgrad er på 33,19%, mens bransjens ligger på -5,04%.

9.2.4 Vekst i verdensøkonomien

Som en generell tommelfingerregel vil ikke veksten til et selskap kunne overgå den samlede vekstraten i økonomien på lang sikt (Damodaran, 2012, s. 359). For å kunne gi et rimelig estimat for den langsiktige vekstraten vil vi dermed henviser til figuren presentert i delkapittel 4.2.1.2. I figur 9.5 under illustreres veksten i real-BNP i verdensøkonomien, velutviklede økonomier, samt fremvoksende markeder og utviklingsøkonomier for perioden 1980-2022, samt videre prognoser frem til 2027. Den gjennomsnittlige vekstraten for den førstnevnte perioden er på 3,37%, 2,33% og 4,38% for henholdsvis verdensøkonomien, velutviklede økonomier, og fremvoksende markeder og utviklingsøkonomier. Tilsvarende gjennomsnittlige vekstrater i perioden etter 2022 og frem til 2027 er på 3,16%, 1,64% og 4,18%. Slik det fremgår av tallene har realveksten i BNP i fremvoksende økonomier betydelig oversteget den for velutviklede økonomier, og følgelig bidratt til å trekke opp snittet for veksten i real-BNP i verdensøkonomien sett som helhet. Av prognosene fremgår det dessuten at den samme utviklingstrenden er forventet å være gjeldende i tiden fremover.



Figur 9.5 – Vekst i real-BNP, 1980-2027 (IMF, 2022b)

Ettersom vi tar for oss en relativt lang tidshorisont er det utfordrende å velge en passende vekstrate for «steady state». Likevel anser vi det som mest egnet å benytte oss av den historiske gjennomsnittlige veksten i real-BNP for verdensøkonomien samlet sett for å kunne predikere fremtidig vekst – tilsvarende en vekstrate på 3,37%. Dette begrunner vi med at gjødselbransjen har en global tilstedeværelse, med fotfeste i både industri- og utviklingsland. Det er dessuten å forvente at Yara vil ekspandere til nye og fremvoksende markeder i tiden som kommer.

Videre må den langsiktige veksten ta i betraktning det forventede inflasjonsnivået. Gjennomsnittlig inflasjon for perioden 1980-2022 er 10,41% for verdensøkonomien, 3,27% for avanserte økonomier og 23,88% for fremvoksende markeder og utviklingsøkonomier (IMF, 2022b). Disse inflasjonsratene er imidlertid påvirket av ekstremverdier ettersom de er beregnet ved gjennomsnitt. For å unngå dette problemet velger vi å benytte oss av den historiske gjennomsnittlige inflasjonen for avanserte økonomier, lik 3,27%. Dersom vi hensyntar en historisk gjennomsnittlig vekst i real-BNP på 3,37% og et inflasjonsnivå på 3,27%, vil den langsiktige veksten i verden samlet sett vurderes til ~6,6%. Som nevnt ovenfor indikerer dette kun en øvre grense for hva den langsiktige veksten maksimalt kan settes til. Vekstutsiktene for gjødselbransjen ble imidlertid diskutert i delkapittel 4.6, og estimert til en «CAGR» på 3,89% i perioden 2022-2030. For vekstraten til Yara i «steady state» velger vi dog å nedjustere vårt estimat til 2,5% slik at det er i mer overensstemmelse med prognosene til Yara og bransjen på lang sikt (Deutsche Bank, 2023, s. 1). Det må imidlertid presiseres at det beror stor usikkerhet rundt dette estimatet ettersom det utfordrende å predikere korrekt vekstrate som følge av den lange tidshorisonten, og forhold i fremtiden er utfordrende å forutsi. Oppsummert settes langsiktig vekstrate til 2,5%.

9.3 Praktiske valg

Delkapittel 9.3 vil ta for seg praktiske valg vi er nødt til å foreta oss for å kunne estimere fremtidsregnskapet. I det kommende vil vi dermed definere budsjettthorisont, budsjettmodell og budsjett drivere, samt framskrivningsteknikk.

9.3.1 Budsjettthorisont

Valg av budsjettthorisont vil legge grunnlaget for tidsperioden fremtidsregnskapet skal ta for seg – og overordnet er det vanlig å budsjettere i to perioder. Den første tidsperioden (*eksplisitt periode*) innebærer en periode med varierende vekst i budsjettdriverne. Perioden vedvarer

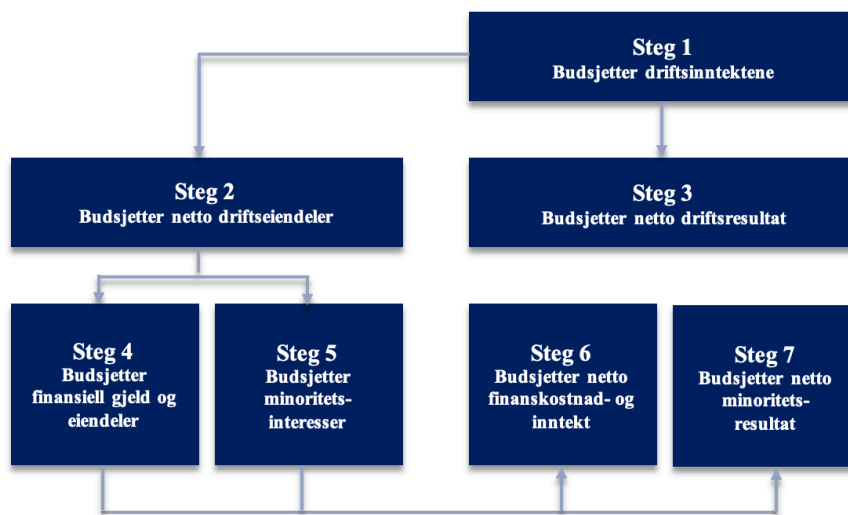
fram til en når den *implisitte perioden* («steady state»), der veksten og budsjettdriverne til Yara omsider når en stabil utvikling (Kaldestad & Møller, 2016, s. 49). Vi definerer den eksplisitte perioden fra år 0 til T , og en «steady state» som vil starte fra år T . Ettersom vi vurderer det slik at Yara vil operere i overskuelig fremtid, og at konkurssannsynligheten er lav, vil vi budsjettere to år inn i «steady state» – frem til $T+2$.

Det er utfordrende å definere perioden før «steady state», og det legges ofte til grunn en eksplisitt periode på rundt 5 år uten grundigere argumentasjon (Kaldestad & Møller, 2016, s. 51). Ifølge Kaldestad og Møller (2016, s. 49-51) vil periodelengden imidlertid kunne variere, og det er ikke unaturlig å anta lengre tidsperioder for blant annet selskaper med vekstutsikter. I delkapittel 3.2.4 vurderte vi Yara som å være et verdiselskap i *moden vekst* med positive utsikter for fortsatt drift, basert på Damodaran sin livssyklusmodell (Damodaran, 2012, s. 645). Driftsinntekstveksten har vært varierende i perioden 2017-2022, hvor 2022 skiller seg spesielt ut. Til tross for at 2022 kan anses som et unntaksår, er det å forvente at Yara på lengre sikt vil kunne oppleve økt vekst. Yara har uttalt seg om ekspansjonsplaner til nye geografiske områder, og har som tidligere nevnt et stort satsningsområde innenfor ren ammoniakk med pilotfabrikken på Herøya. Som følge av Covid-19 og Ukraina-konflikten har også fokuset på matsikkerhet og dyrkbar jord økt, hvilket har gitt økt etterspørsel etter gjødsel. Momentene nevnt ovenfor taler i retning av at Yaras vekst ikke vil stabilisere seg i nærmeste fremtid, og vi legger dermed til grunn en lengre budsjettthorisont.

Det burde likevel presiseres at det er enkelte argumenter som taler for en kortere analyseperiode. Ettersom det er utfordrende å forutsi fremtidige hendelser som kan påvirke Yara og bransjens sykliske natur, vil en kortere tidshorisont kunne være fordelaktig. Imidlertid er det sannsynlig at enkelte av regnskapspostene inneholder målefeil, hvilket gjør en lenger budsjettthorisont best egnet. Basert på de overnevnte forholdene konkluderer vi med en lang budsjettthorisont på 12 år. Den eksplisitte perioden vil dermed strekke seg fra 2023-2034, hvor året 2034 (T) viser til overgangen til den implisitte perioden, «steady state». Ettersom de første fire årene av den eksplisitte perioden vil være enklere å predikere vil vi budsjettere disse årene mer detaljert. Til slutt definerer vi henholdsvis $T+1$ og $T+2$ lik budsjettårene 2035 og 2036.

9.3.2 Budsjetmodell og budsjett drivere

Budsjetteringen av fremtidsregnskapet vil basere seg på rammeverket til Penman (2013) – presentert i figur 9.6. Ettersom vi benytter oss av en lang tidshorison er det fare for at det vil forekommer stor usikkerhet ved framskrivningene, og vi velger derfor å kun fokusere på de viktigste budsjett driverne. Dette tilsier at vi budsjetterer på et *fokusert nivå* fremfor et *detaljert nivå* (Penman, 2013, s. 514). I de neste delkapitlene vil vi ta for oss følgende tre driftsmessige budsjett drivere: *driftsinntektsvekst*, *omløpshastigheten til netto driftseiendeler* og *netto driftsmargin*. For budsjettering av finanspostene vil vi videre analysere seks budsjett drivere: *finansiell gjeldsdel*, *finansiell eiendelsdel*, *finansiell gjeldsrente*, *finansiell eiendelsrentabilitet*, *minoritetsdel*, og *netto minoritetsrentabilitet*.



Figur 9.6 – Rammeverk for budsjettering

9.3.3 Framskrivningsteknikk og håndtering av usikkerhet

Det siste praktiske valget som må tas stilling til er teknikk for framskrivning av budsjett driverne, samt hvordan vi skal håndtere usikkerhet i budsjettet.

Ved utarbeidelse av fremtidsbudsjettet vil vi ta utgangspunkt i den historiske utviklingen for de aktuelle budsjett driverne slik de ble omgruppert og justert i regnskapet (Penman, 2013, s. 515). Basert på den historiske utviklingen er formålet å gjøre de fremtidige estimatene så presise som mulig – og jo lenger frem i tid en kommer, desto mer utfordrende vil dette være. Fra et langsiktig perspektiv er det imidlertid å forvente at budsjett driverne vil tilbakevende til gjennomsnittet i bransjen eller i økonomien, slik at veksten i driftsinntektene konvergerer mot den langsiktige økonomiske veksten, samt at netto driftsmarginen konvergerer mot

bransjesnittet. Følgelig vil det være utfordrende å beholde en varig marginfordel. Videre vil det historiske gjennomsnittet eventuelt kunne bli overstyrt dersom det historiske snittet anses som urimelig i forhold til innsikt fra den strategiske lønnsomhetsanalysen (jf. kapittel 8).

For å kunne håndtere usikkerheten til budsjettdriverens fremtidige utvikling finnes det to ulike tilnærminger. Det første alternativet er scenariobudsjettering, hvor en utarbeider budsjett eksempelvis basert på et forventet-, optimistisk- og pessimistisk scenario (Penman, 2013, s. 531). Alternativt kan en benytte seg av simulering- og sensitivitetsanalyse innenfor kun ett utarbeidet budsjett med den forventede utviklingen. Usikkerheten blir her hensyntatt ved å klassifisere kritiske budsjett drivere til usikre variabler. Vi har valgt å ta utgangspunkt i den sistnevnte metoden som den primære tilnærmingen for å analysere usikkerhet ettersom vi anser den som mer presis – og vi vil dermed kun budsjettere forventet utvikling for de videre analysene. Vi velger likevel å supplere med en enkel scenarioanalyse som ser på naturgassprisenes påvirkning på verdiestimatet ettersom vi argumenterer for at prisen på naturgass har en direkte innvirkning på driftsresultatet til Yara, og derav den endelige egenkapitalverdien. Usikkerheten rundt estimatene vil følgelig bli analysert ved en simulerings-, sensitivitets- og scenarioanalyse i delkapittel 11.5.

9.4 Budsjettering av driftsrelaterte budsjett drivere

Vi har som nevnt i delkapittel 9.3.2 valgt å budsjettere budsjett driverne på et fokusert nivå, og vi vil dermed ta for oss budsjettering av driftsinntekter, netto driftseiendeler og netto driftsresultat. Ifølge Penman (2013, s. 505) er budsjett driverne for lønnsomhet og vekst drevet av selskapets ressurser, og i den forbindelse er det kritisk å ha rikelig med innsikt i selskapet. Av den grunn vil vi benytte oss av innsikt opparbeidet gjennom tidligere analyser for å på best mulig måte kunne predikere fremtidig utvikling.

9.4.1 Driftsinntekter

Den første budsjett driveren vi skal ta for oss er driftsinntektene, og nærmere bestemt ønsker vi å predikere driftsinntektenes fremtidige utvikling (Penman, 2013, s. 520). Driftsinntektene kan estimeres ved å benytte formelen presentert under. Av formelen fremgår det at driftsinntektsveksten (*div*) må beregnes for å kunne budsjettere de fremtidige driftsinntektene.

$$DI_t = (1 + div_t) * DI_{t-1}$$

Vi velger å budsjettere fem budsjettpunkter: 2023 (1), 2024 (2), 2025 (3), 2026 (4) og 2034 (T). For å kunne estimere *div* indirekte det første budsjettåret kan vi framskrive omløpshastigheten til netto driftseiendeler (*onde*). Grunnen til at det er fordelaktig å benytte *onde* fremfor *div* er at den vurderes som å ha mer stabile utviklingstrekk. Omløpet til netto driftseiendeler for Yara basert på inngående balanse blir estimert til 1,47 i 2023. Slik det fremgår av formelen nedenfor gir dette opphav til en *div* lik -28% for det første budsjettpunktet.

$$div_1 = \frac{DI_1 - DI_0}{DI_0} = \frac{(onde_1 * NDE_0) - DI_0}{DI_0} = \frac{(1,47 * 11\,740) - 24\,052}{24\,052} = -28\%$$

Vi anser en *div* lik -28% som en fornuftig verdi for å representere den forventede driftsinntekstveksten i 2023, og vi vil argumentere for dette i de påfølgende avsnittene. Det er flere momenter som legges til grunn for å kunne predikere den fremtidige utviklingen i driftsinntektene. Vi velger å ta utgangspunkt i figuren presentert i delkapittel 9.2.1, som viser forwardkurven for naturgassprisene. Naturgassprisene er forventet å falle spesielt mye i perioden 2023-2025, for deretter å stabilisere seg – selv om de dog forblir over historiske nivåer. Som belyst i dette delkapitlet er prisen på naturgass og driftsinntektene nært tilknyttet, slik at den forventede nedgangen i prisen isolert sett vil resultere i en reduksjon i driftsinntektene til Yara i denne tidsperioden. Driftsinntekstveksten blir påvirket av både pris og volum, og disse faktorene er begge avhengig av den fremtidige utviklingen i naturgassprisene. Nedgangen i driftsinntektene vil være spesielt fremtredende i 2023 ettersom prisene var rekordhøye det foregående året. Videre er det forventet lavere energikostnader som følge av nedgangen i de europeiske naturgassprisene, hvilket tilsier lavere produksjonskostnader for ammoniakk og UREA (J.P. Morgan, 2023, s. 11). Effekten av den nedadgående trenden i gjødselprisene er imidlertid forventet å veie tyngre enn fordelene fra lavere energikostnader – som resulterer i svakere driftsmargin i perioden 2023-2025 (Deutsche Bank, 2023, s. 1).

Til tross for at olje ikke er en direkte innsatsfaktor i gjødselproduksjon slik som naturgass, er det av betydning for fraktkostnadene – som indirekte påvirker sluttprisen. Oljeprisen er forventet å falle i 2023 og 2024 sammenlignet med nivåene vi har bevitnet i 2022. Som nevnt i delkapittel 4.2.1.2 vil gjødselprisene påvirkes av oljeprisen ettersom gjødsel ofte transporteres over lengre avstander, slik at fraktkostnadene påvirkes av kostnadene til drivstoff

(Drozdovica & Wulandari, 2023). I likhet med oljeprisen er hvete- og kornprisene forventet å falle. Ettersom gjødsel er en sentral innsatsfaktor for hvete- og kornproduksjon, vil gjødselprisen påvirke prisen på disse landbruksproduktene. Lavere gjødselpriser grunnet reduksjon i prisen på naturgass tilsier dermed lavere pris på hvete og korn.

Som følge av de rekordhøye gjødselprisene i 2022 har flere produksjonsanlegg og fabrikker måtte stenge ned – hvilket har redusert produksjonsvolumet. Yara har kun operert med 65% av maksimal kapasitetsutnyttelse for produksjon av ammoniakk i Europa, og totalt sett har den globale produksjonen falt med 750 000 tonn i 2022 (Owen, 2023). I takt med den forventede nedgangen i energikostnadene og dermed gjødselprisene er det å forvente at forbruket og salgsvolumet vil ta seg opp igjen de neste årene (Yara, 2022e, s. 66). Høyere salgsvolum er isolert sett positivt for driftsinntektsutviklingen til Yara, men den kraftige reduksjonen i gjødselprisene trekker i motsatt retning (J.P. Morgan, 2023, s. 11). Det er heller ikke forventet at salgsvolumet vil kunne ta seg raskt nok opp igjen til tilfredsstillende nivåer i 2023, noe som virker negativt inn på driftsinntektsveksten dette året (Deutsche Bank, 2023, s. 1). De overnevnte momentene støtter vår beslutning om å legge til grunn en driftsinntektsvekst på -28% i 2023 (1), -3% i 2024 (2) og -6% i 2025 (3).

I perioden 2026-2029 er naturgassprisene fortsatt forventet å falle noe, men svært marginalt. Prisenivået virker som å stabilisere seg, med kun mindre årlige svingninger. I tråd med forventningen om at Yara etter hvert vil erstatte naturgass med hydrogen fra rene kilder, er det dessuten nærliggende å anta at prisutviklingen på naturgass vil ha mindre innvirkning på Yaras driftsinntekter på sikt. Vi argumenterer for at Yara vil oppleve en vekst i driftsinntektene i 2026 (4) lik 7%, og begrunner dette med forventet økning i produksjonsnivået, samt andre vekstforhold. Yaras og bransjens vekstutsikter ble diskutert i delkapittel 4.6, men vi ønsker likevel å belyse noen av de nevnte forholdene for å begrunne vårt valg av *div*.

Først og fremst er bruk av gjødsel kritisk for å sikre kvaliteten og utbyttet på avlingene. I takt med en voksende befolkning har etterspørselen etter matvarer og dermed gjødsel økt. Veksten i etterspørselen er forventet å være spesielt fremtredende i utviklingsland i Asia og Afrika – hvor Yara allerede har fotfeste og dessuten planer om å ekspandere ytterligere. Ulike statlige reguleringer og subsidier legger til rette for veksten ved å sikre tilgjengelighet av råvarer og støtte til bøndene under kaotiske makroøkonomiske forhold. Videre har organisk gjødsel fått en enorm økning i populariteten, som forsterkes av statlige ordninger som gir økonomisk støtte

for å fremme vekstmulighetene. Avslutningsvis ønsker vi å trekke frem Yaras teknologiske satsning på ren ammoniakk, som trolig vil kunne gi opphav til en ny inntektskilde. Yara har tidligere uttalt seg om at den planlagte ammoniakfabrikken i Porsgrunn skal redusere selskapets og Norges årlige karbonutslipp med 800 000 tonn fra 2026 (Hovland, 2021), og vi antar dermed at satsningen vil gi størst vekst i form av forbedret kontantstrøm og resultatregnskap dette året. Dette underbygges dessuten med at det grønne ammoniakkmarkedet er forventet å vokse med en «CAGR» på 94,6% gjennom 2030 (MarketLine, 2022g).

De belyste momentene resulterer i en gjennomsnittlig årlig vekstrate på 4,1% i perioden 2022-2030, dersom vi legger til grunn en forventet reduksjon i driftsinntektsveksten i perioden 2023-2025, og deretter en lineær utvikling fra 2026 frem til «steady state». Dette er nært tilknyttet den estimerte verdien på «CAGR» presentert i delkapittel 4.6 – lik 3,89% for samme tidsperiode. Som nevnt i delkapittel 9.2.4 settes *div* i 2034 (*T*) lik 2,5%.

Det må imidlertid presiseres at det er flere usikkerhetsmomenter ved vår prognose av de fremtidige driftsinntektene. Dersom energiprisene i Europa skulle falle mer/mindre, kan dette resultere i svakere/sterkere nitrogenpriser, og dermed ha en innvirkning på Yaras inntjening. Kinas eksportbegrensninger er dessuten av betydning – for dersom Kina skulle lette opp disse og øke nitrogeneksporten betydelig (som har vært relativt lav det siste året), vil det kunne resultere i et press på nitrogenprisene. Andre momenter som er relevante å nevne er reguleringer, klimaskatter, endringer i dollarkursen, samt hvorvidt værforholdene de kommende plantesesongene vil være gunstige og dermed gi en positiv virkning på etterspørselen etter gjødsel, jf. kapittel 4 (J.P. Morgan, 2023, s. 11).

I tabell 9.1 under fremvises beregningen av budsjetterte driftsinntekter i budsjettperioden. Videre viser figur 9.7 utviklingen i *div* over perioden 2017-2036.

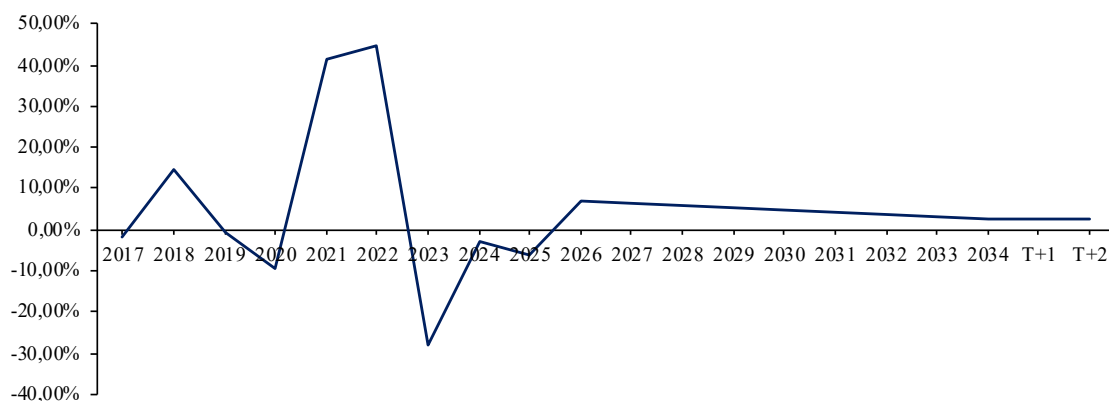
| Driftsinntekter (USD millioner) | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|---------------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Driftsinntekter | 17 316 | 16 796 | 15 789 | 16 894 | 17 981 | 19 038 | 20 049 |
| Driftsinntektsvekst (div) | -28,00% | -3,00% | -6,00% | 7,00% | 6,44% | 5,88% | 5,31% |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Driftsinntekter | 21 001 | 21 881 | 22 674 | 23 368 | 23 953 | 24 551 | 25 165 |
| Driftsinntektsvekst (div) | 4,75% | 4,19% | 3,63% | 3,06% | 2,50% | 2,50% | 2,50% |

Tabell 9.1 – Budsjetterte driftsinntekter, 2023-2036

Driftsinntektsvekst

2017-2036



Figur 9.7 – Historisk og framskrevet driftsinntektsvekst, 2017-2036

9.4.2 Netto driftseiendeler

Den neste steget er å framskrive netto driftseiendeler, som vi budsjetterer ved å benytte formlene presentert under. Vi tar utgangspunkt i inngående kapital ved budsjettering av *onde*, ettersom vi legger til grunn at kontantstrømmene blir realisert per 31.12.

$$NDE_{t-1} = \frac{DI_t}{onde_t} \qquad \qquad \qquad onde_t = \frac{DI_t}{NDE_{t-1}}$$

I kapittel 8 beregnet vi den tidsvektede gjennomsnittlige omløpshastigheten for netto driftseiendeler til 1,4 og 0,84 for henholdsvis Yara og bransjen i perioden 2017-2022. Disse verdiene avviker ikke stort fra de gjennomsnittlige verdiene i analyseperioden. Dette viser til at Yara historisk sett har hatt en høyere omløpshastighet på sine eiendeler enn bransjen, og som har gitt opphav til en omløpsfordel (jf. delkapittel 8.2.2). En vanlig antakelse er at et selskaps *onde* gradvis vil konvergere mot bransjesnittet over tid (Penman, 2013, s. 507). Vi velger imidlertid å oppjustere *onde* i «steady state» til 0,95 ettersom verdien sannsynligvis vil være påvirket av målefeil, hvilket reduserer dens relevans. Vi setter *onde* i 2023 (1) til 1,47, da dette er i tråd med driftsinntektsveksten på -28% tilsvarende år. For beregning av *onde* i 2024 (2), 2025 (3) og 2026 (4) settes verdiene i samsvar med driftsinntektsveksten og vår formening om utviklingen i netto driftseiendeler. Videre antar vi en lineær utvikling fra 2026 og frem til budsjettpunkt *T* ettersom vi ikke har en formening om utviklingen i *onde* over budsjettperioden – noe som tilsier en stabil reduksjon i budsjettdriveren. Vi viser til tabell 9.2 og figur 9.8 for beregningen av henholdsvis budsjetterte netto driftseiendeler over budsjettperioden, og framskrevet *onde* i perioden 2017-2036.

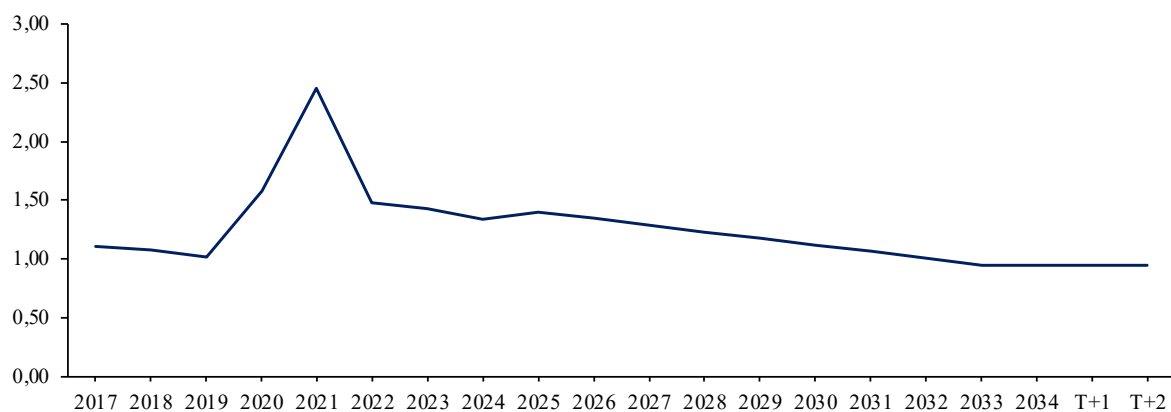
| Netto driftseiendeler (USD millioner) | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Driftsinntekter (t+1) | 16 796 | 15 789 | 16 894 | 17 981 | 19 038 | 20 049 | 21 001 |
| / Onde (t+1) | 1,43 | 1,34 | 1,40 | 1,34 | 1,29 | 1,23 | 1,18 |
| = NDEt | 11 746 | 11 782 | 12 067 | 13 381 | 14 787 | 16 283 | 17 873 |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Driftsinntekter (t+1) | 21 881 | 22 674 | 23 368 | 23 953 | 24 551 | 25 165 | 25 794 |
| / Onde (t+1) | 1,12 | 1,06 | 1,01 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,95 |
| = NDEt | 19 558 | 21 340 | 23 223 | 25 213 | 25 844 | 26 490 | 27 152 |

Tabell 9.2 – Budsjetterte netto driftseiendeler, 2023-2036

Framskrevet onde

2017-2036



Figur 9.8 – Historisk og framskrevet netto driftseiendeler, 2017-2036

9.4.3 Netto driftsresultat

Det siste steget i den driftsmessige budsjetteringen er å framskrive netto driftsresultat. Vi benytter følgende formel for å beregne netto driftsresultat:

$$NDR_t = ndm_t * DI_t$$

Ettersom det er utfordrende å forutsi utviklingen i netto driftsresultat, velger vi å estimere dette implisitt ved å budsjettere netto driftsmargin (*ndm*). Fra delkapittel 9.4.1 beregnet vi driftsinntektene over budsjettperioden, og det gjenstår å beregne netto driftsresultat i «steady state» – slik at vi kan regne oss tilbake ved å legge til grunn en lineær utvikling. Formelen under viser hvilken fremgangsmåte som er benyttet for å finne netto driftsmargin i år 2034 (*T*).

$$ndm_T = \frac{\text{netto driftskrav}_T + \text{strategisk fordel}_T}{\text{onde}_T}$$

Den tidsvektet gjennomsnittlige netto driftsmarginen for Yara og bransjen er på henholdsvis 7,96% og 12,05%. For å beregne *ndm* til Yara i budsjettthorisonten tar vi utgangspunkt i budsjettert netto driftskrav i «steady state», estimert i delkapittel 10.3. Videre må vi hensynta innsiktene fra den strategiske regnskapsanalysen i kapittel 8, slik det fremgår av formelen over. Vi baserer oss på innsikten om at selskapet besitter en tidsvektet stor strategisk driftsfordel på 6% i analyseperioden, jf. delkapittel 8.2. Videre er den langsiktige strategiske driftsfordelen forventet å være liten, og vi må tilpasse budsjetteringen deretter. Vi nedjusterer derfor den strategiske driftsfordelen til 1% på lang sikt. Ved å benytte oss av formelen over estimerer vi en netto driftsmargin på tilnærmet lik 8,73% i «steady state».

I 2023 (1) antar vi en nedgang i netto driftsmarginen som primært følger av lavere gjødselpriser, samt at salgsvolumet ikke er tatt seg opp igjen til tilfredsstillende nivåer. Den negative veksten er dessuten forventet å vedvare ut 2025 (3), før veksten deretter snur til det positive i 2026 (4) og når et toppunkt – i tråd med konklusjonen fra delkapittel 9.4.1. Dette kan forklares gjennom økte marginer grunnet Yaras storsatsning på grønn ammoniakk, samt de andre vekstforholdene belyst i det nevnte delkapittelet. Fra 2026 og frem mot «steady state» vil netto driftsmargin reduseres minimalt fra 8,80% til 8,73% – en liten negativ trend. Dette samsvarer med det faktum at vi antar en reduksjon i *div*. Samtidig er det en naturlig utvikling ettersom Yara og gjødselbransjen har oppnådd en usedvanlig høy vekst og dermed høye marginer de siste årene. Toppunktet er imidlertid ikke forventet å vedvare, og det er grunn til å tro at konkurransen i markedet vil tilspisse seg – hvilket resulterer i fall i marginene både for Yara og bransjen. Det er dessuten rimelig forvente mer vekst i den eksplisitte perioden, og at marginene deretter vil falle og stabilisere seg på sikt ettersom Yara karakteriseres som et modent selskap.

På grunnlag av tidligere analyser antar vi at Yaras satsning på ren ammoniakk vil kunne være en kilde til noe økte marginer sett i forhold til bransjens – hvilket reduserer marginulempen til Yara, jf. delkapittel 8.2.2. Dette begrunnes med at det per dags dato kun er et mindretall av bransjeaktørene som har gjennomført liknende investeringer. Som nevnt under SVIMA-analysen i delkapittel 4.3.1 er imidlertid selskapets interne ressurser imiterbare, og selskapene i bransjen vil raskt kunne ta igjen fordelene Yara potensielt vil oppnå. Videre legger vi til grunn en positiv driftsinntektsvekst for Yara over nærmest hele budsjettperioden, og for at selskapet skal kunne klare å vokse, vil kostnadene være nødt til å øke i takt med de økte inntektene. Avslutningsvis må det bemerkes at det er utfordrende å predikere fremtidige marginer, men

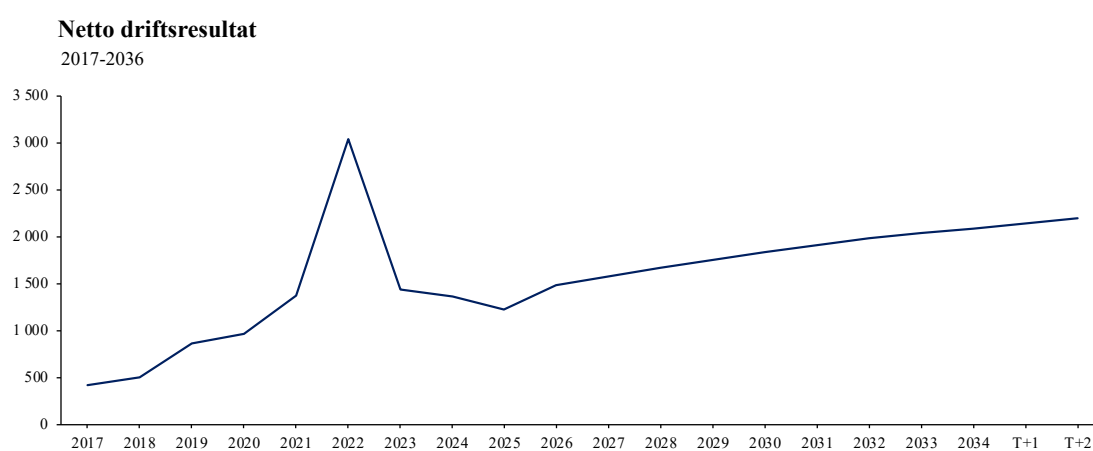
som nevnt i delkapittel 9.4.1 legger vi hovedvekt på utviklingen i naturgassprisene – og dermed kunstgjødselprisene og salgsvolumet til Yara.

Vi viser den beregnede utviklingen i netto driftsresultat i tabell 9.3 og figur 9.9.

| Driftsresultat (USD millioner) | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Driftsinntekter | 17 316 | 16 796 | 15 789 | 16 894 | 17 981 | 19 038 | 20 049 |
| * Netto driftsmargin | 8,30% | 8,15% | 7,80% | 8,80% | 8,79% | 8,78% | 8,77% |
| = Netto driftsresultat | 1 437 | 1 369 | 1 232 | 1 487 | 1 581 | 1 672 | 1 759 |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Driftsinntekter | 21 001 | 21 881 | 22 674 | 23 368 | 23 953 | 24 551 | 25 165 |
| * Netto driftsmargin | 8,77% | 8,76% | 8,75% | 8,74% | 8,73% | 8,73% | 8,73% |
| = Netto driftsresultat | 1 841 | 1 916 | 1 984 | 2 043 | 2 092 | 2 144 | 2 198 |

Tabell 9.3 – Budsjettert netto driftsresultat, 2023-2036



Figur 9.9 – Historisk og framskrevet netto driftsresultat, 2017-2036

9.5 Budsjettering av finansrelaterte budsjett drivere

I dette kapitlet vil vi budsjettere de finansrelaterte budsjett driverne ved dekomponering. Først vil vi dekomponere netto finansiell gjeld ved å budsjettere finansiell gjeld og finansielle eiendeler. Deretter vil netto finansresultat dekomponeres ved å budsjettere netto finanskostnad og netto finansinntekter. Til slutt vil vi budsjettere minoritetsinteresser, for deretter å estimere netto minoritetsresultat.

9.5.1 Netto finansiell gjeld

Ved budsjettering av netto finansiell gjeld gjennomfører vi separate budsjettinger av finansiell gjeld og finansielle eiendeler. Det er vanlig å legge til grunn at selskapets netto finansielle gjeld kommer til å konvergere mot bransjens netto finansielle gjeld i «steady state».

Finansiell gjeld

For å estimere finansiell gjeld benyttes budsjettdriveren finansiell gjeldsdel (fgd), i tillegg til netto driftseiendeler (NDE) – budsjettert i delkapittel 9.4.2. Ved framskrivning av finansiell gjeld bruker vi følgende formel:

$$FG_t = fgd_t * netto\ driftseiendeler_t$$

Yara uttaler i sine årsrapporter at de forventer et investeringsnivå rundt USD 1,2 milliarder på årlig basis, da et visst investeringsnivå er nødvendig for å evne å opprettholde produksjonskapasiteten, samt for å imøtekomme et voksende marked (Yara, 2022, s. 125). Det må likevel presiseres at investeringsnivået har vært noe økende de siste årene – og innebærer både volumvekst og vedlikeholdsarbeid av eksisterende produksjonsanlegg. For holde tritt med etterspørselsveksten planlegger Yara blant annet å investere stort i ammoniakksatsningen sin de kommende årene, og det er antatt at de skal bruke minst NOK 15 milliarder i produksjon av blå ammoniakk innen 2030. I tillegg planlegger selskapet å investere i kapasitetsøkninger, og disse investeringene er estimert til NOK 4 milliarder (Borkamo, 2022). Yara opererer med andre ord i et svært kapitalintensivt marked, og for å kunne gjennomføre de planlagte investeringene er det nødvendig med tilførsel av finansiell kapital ved en kombinasjon av økt finansiell gjeld og positive kontantstrømmer fra driften. Den jevne økningen i investeringsnivået tilsier dermed at den finansielle gjelden vil øke i takt med netto driftseiendelsveksten.

I analyseperioden som helhet har Yara økt sin finansielle gjeldsdel fra 0,26 til 0,39, med et toppunkt i 2021 på 0,45. Til forskjell har bransjen opplevd en reduksjon i sin finansielle gjeldsdel fra 0,5 til 0,34 i samme tidsperiode. Økningen i Yaras gjeldsdel tilsier at selskapet i større grad har finansiert sine driftseiendeler ved bruk av gjeld fremfor egenkapital. Videre er det tidsvektede snittet likt for både Yara og bransjen – lik en verdi på 0,39. Vi antar at Yaras gjeldsdel på sikt vil konvergere mot bransjesnittet, som vi nedjusterer til 0,37 ettersom vi forventer at det vil være færre investeringer på lang sikt i bransjen. Det er rimelig å anta at Yara vil følge en liknende trend. Vi legger dermed til grunn en finansiell gjeldsdel på 0,37 i «steady state». Ettersom kontantstrømmen til driften øker betraktelig i 2022, vil trolig overskuddet kunne dekke noe av investeringskostnadene – hvilket resulterer i at den finansielle gjeldsdelen faller i 2023 (1). For perioden 2024-2026 antar vi imidlertid at gjeldsdelen vil øke i tråd med lavere driftsresultat fra det foregående året, noe som medfører

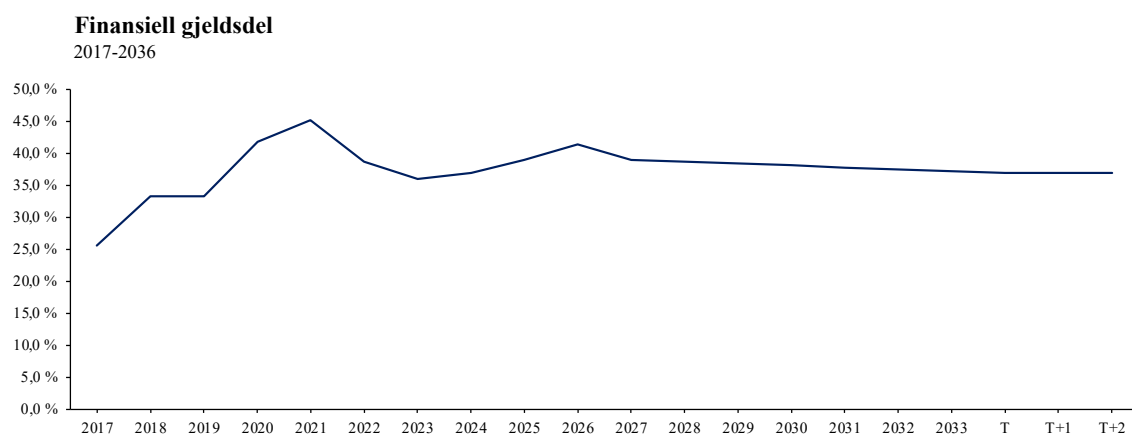
at fri kontantstrøm fra driften reduseres. Til slutt legger vi til grunn en lineær trend fra 2027 og frem til den finansielle gjeldsdelen på 0,37 i «steady state».

Av tabell 9.4 og figur 9.10 fremkommer budsjettert utvikling i finansiell gjeld over budsjettperioden, samt utviklingen i finansiell gjeldsdel fra 2017-2036.

| Finansiell gjeld (USD millioner) | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Netto driftseiendeler | 11 746 | 11 782 | 12 067 | 13 381 | 14 787 | 16 283 | 17 873 |
| * Finansiell gjeldsdel | 0,36 | 0,37 | 0,39 | 0,415 | 0,39 | 0,39 | 0,38 |
| = Finansiell gjeld | 4 228 | 4 360 | 4 706 | 5 553 | 5 767 | 6 304 | 6 869 |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Netto driftseiendeler | 19 558 | 21 340 | 23 223 | 25 213 | 25 844 | 26 490 | 27 152 |
| * Finansiell gjeldsdel | 0,38 | 0,38 | 0,38 | 0,37 | 0,37 | 0,37 | 0,37 |
| = Finansiell gjeld | 7 460 | 8 079 | 8 725 | 9 401 | 9 562 | 9 801 | 10 046 |

Tabell 9.4 – Budsjettert finansiell gjeld, 2023-2036



Figur 9.10 – Historisk og framskrevet finansiell gjeldsdel, 2017-2036

Finansielle eiendeler

Finansielle eiendeler blir budsjettert ved budsjettdriverne finansielle eiendelsdel (*fed*) og netto driftseiendeler (*NDE*). Formelen for budsjetterte finansielle eiendeler er som følger:

$$FE_t = fed_t * netto\ driftseiendeler_t$$

For Yara har finansiell eiendelsdel variert fra 0,07 til 0,12, mens tilsvarende for bransjen har endringen vært på 0,13 til 0,08 i perioden 2017-2022. Det tidsvektede snittet for henholdsvis Yara og bransjen har vært på 0,096 og 0,08. Den høyere finansielle eiendelsdelen til Yara viser til at selskapet historisk sett har opparbeidet seg en større kontantbeholdning – spesielt i 2020 og 2022. På lang sikt forventes det at finansiell eiendelsdel, i likhet med finansiell gjeldsdel, konvergere mot et optimalt nivå. Ettersom det er forventet at et selskap vil ha et lavere kapitalinvesteringsbehov i «steady state», er det rimelig å legge til grunn at den finansielle

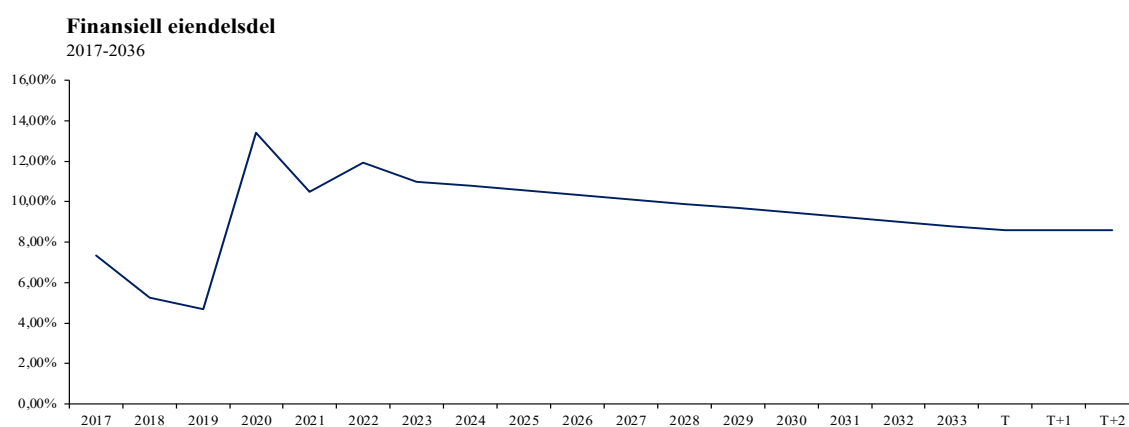
eiendelsdelen vil falle over tid. Vi anser det tidsvektede snittet for bransjen som å representere et rimelig estimat, men oppjusterer det noe slik at finansiell eiendelsdel vil være lik snittet mellom tidsvektet gjennomsnitt til Yara og bransjen – hvilket gir en verdi på 0,086 i «steady state». For 2023 (I) legger vi til grunn en finansiell eiendelsdel på 0,11, og forutsetter videre en lineær utvikling frem til «steady state». I tabell 9.5 under vises beregningene av framskrevet finansielle eiendeler over budsjettperioden.

| Finansielle eiendeler (USD millioner) | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Netto driftseiendeler | 11 746 | 11 782 | 12 067 | 13 381 | 14 787 | 16 283 | 17 873 |
| * Finansiell eiendelsdel | 0,110 | 0,108 | 0,106 | 0,103 | 0,101 | 0,099 | 0,097 |
| = Finansielle eiendeler | 1 292 | 1 270 | 1 274 | 1 384 | 1 496 | 1 612 | 1 730 |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Netto driftseiendeler | 19 558 | 21 340 | 23 223 | 25 213 | 25 844 | 26 490 | 27 152 |
| * Finansiell eiendelsdel | 0,095 | 0,092 | 0,090 | 0,088 | 0,086 | 0,086 | 0,086 |
| = Finansielle eiendeler | 1 850 | 1 971 | 2 094 | 2 218 | 2 217 | 2 272 | 2 329 |

Tabell 9.5 – Budsjetterte finansielle eiendeler, 2023-2036

Videre illustreres utviklingen i finansiell eiendelsdel i figur 9.11.



Figur 9.11 – Historisk og framskrevet finansiell eiendelsdel, 2017-2036

Netto finansiell gjeld

Netto finansiell gjeld beregnes på grunnlag av tidligere budsjetterte finansiell gjeld og finansielle eiendeler. Utviklingen i netto finansiell gjeld over budsjettperioden er i samsvar med Yaras uttalte kapitalstrukturmål om en netto finansiell gjeld/egenkapital-ratio lavere enn 0,60 (Yara, 2022e, s. 125). Tabell 9.6 viser beregningen av budsjetterte netto finansiell gjeld over budsjettperioden.

| Netto finansiell gjeld (USD millioner) | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Finansiell gjeld | 4 229 | 4 360 | 4 707 | 5 554 | 5 767 | 6 305 | 6 869 |
| - Finansielle eiendeler | 1 292 | 1 270 | 1 275 | 1 384 | 1 497 | 1 613 | 1 732 |
| = Netto finansiell gjeld | 2 937 | 3 090 | 3 432 | 4 170 | 4 270 | 4 692 | 5 138 |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Finansiell gjeld | 7 461 | 8 080 | 8 726 | 9 402 | 9 563 | 9 802 | 10 047 |
| - Finansielle eiendeler | 1 852 | 1 974 | 2 097 | 2 222 | 2 221 | 2 276 | 2 333 |
| = Netto finansiell gjeld | 5 609 | 6 106 | 6 629 | 7 180 | 7 342 | 7 526 | 7 714 |

Tabell 9.6 – Budsjetterte netto finansiell gjeld, 2023-2036

9.5.2 Netto finansresultat

Budsjettert netto finansresultat estimeres ved å framskrive netto finanskostnad og netto finansinntekter separat. For disse beregningene benytter vi oss av tidligere budsjetterte finansielle eiendeler og finansiell gjeld, samt finansiell gjeldsdel og finansiell eiendelsdel. Videre må vi estimere finansiell gjeldsrente (fgr) og finansiell eiendelsrentabilitet (fer), og disse vil være basert på inngående kapital. En vanlig forutsetning som legges til grunn ved budsjettering av netto finansresultatet er at budsjettert rente på finansiell gjeld og finansielle eiendeler settes lik kravet. Dette tilsier perfekte kapitalmarkeder hvor en eventuell kortsiktig strategisk fordel vil reverseres mot likevekt.

Netto finanskostnad

Følgende formel benyttes for å budsjettere netto finanskostnad:

$$NFK_t = fgr_t * FG_{t-1}$$

I delkapittel 8.3.1 kalkulerte vi at Yara besitter en historisk tidsvektet gjennomsnittlig finansiell gjeldsrenteulempen på -1,25%. Det må imidlertid presiseres at denne ulempen er liten, og i hovedsak skyldes en sterk økning i gjeldsrenten spesielt i 2022 – hvilket trekker tidsvektet snitt ytterligere ned. Dersom vi hensyntar den finansielle gjeldsgraden blir den tidsvektede gjennomsnittlige ulempen nedskalert til -0,39%, som vi vurderer som svært marginal. Vi anser det som usannsynlig at Yara vil besitte en finansieringsulempen fra den finansielle gjelden over tid gitt selskapets gunstige posisjon i markedet, og vi forutsetter dermed perfekte kapitalmarkeder hvor gjeldsrentabiliteten settes lik kravet. Framskrivning av netto finanskostnader vil basere seg på fremtidige finansielle gjeldskrav estimert i delkapittel 10.2.1. Tabell 9.7 viser budsjettert netto finanskostnader for perioden 2023-2036.

| Netto rentekostnad (USD millioner) | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Finansiell gjeld (t-1) | 4 543 | 4 228 | 4 360 | 4 706 | 5 553 | 5 767 | 6 304 |
| * Finansiell gjeldsrente | 3,21% | 3,34% | 3,33% | 3,32% | 3,31% | 3,30% | 3,29% |
| = Netto finanskostnader | 146 | 141 | 145 | 156 | 184 | 190 | 207 |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Finansiell gjeld (t-1) | 6 869 | 7 460 | 8 079 | 8 725 | 9 401 | 9 562 | 9 801 |
| * Finansiell gjeldsrente | 3,28% | 3,27% | 3,26% | 3,25% | 3,24% | 3,24% | 3,24% |
| = Netto finanskostnader | 225 | 244 | 263 | 283 | 304 | 309 | 317 |

Tabell 9.7 – Budsjettert netto finanskostnader, 2023-2036

Netto finansinntekter

Vi benytter oss av formelen presentert under for å budsjettere netto finansinntekter.

$$NFI_t = fer_t * FE_{t-1}$$

I kapittel 8 ble den tidsvektede gjennomsnittlige finansielle eiendelsrentabilitetsfordelen estimert til 4,70%. Eiendelsrentabilitetsfordelen tilsier at finansiell eiendelsrentabilitet har oversteget avkastningskravet i analyseperioden. Dersom vi imidlertid hensyntar den finansielle eiendelsgraden blir eiendelsfordelen nedskalert til 0,52%, som anses å være av marginal verdi. På bakgrunn av dette legger vi til grunn forutsetningen om perfekte kapitalmarkeder, og setter *fer* lik kravet over hele budsjettperioden. Verdien i 2023 (*I*) settes dermed lik 2,12%. Tabell 9.8 fremviser beregning av budsjettert netto finansinntekter etter formelen presentert over.

| Netto finansinntekter (USD millioner) | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Finansielle eiendeler (t-1) | 1 403 | 1 292 | 1 270 | 1 274 | 1 384 | 1 496 | 1 612 |
| * Finansiell eiendelsrentabilitet | 2,12% | 2,08% | 2,05% | 2,02% | 1,98% | 1,95% | 1,92% |
| = Netto finansinntekter | 30 | 27 | 26 | 26 | 27 | 29 | 31 |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Finansielle eiendeler (t-1) | 1 730 | 1 850 | 1 971 | 2 094 | 2 218 | 2 217 | 2 272 |
| * Finansiell eiendelsrentabilitet | 1,88% | 1,85% | 1,82% | 1,78% | 1,75% | 1,75% | 1,75% |
| = Netto finansinntekter | 33 | 34 | 36 | 37 | 39 | 39 | 40 |

Tabell 9.8 – Budsjettert netto finansinntekter, 2023-2036

Netto finansresultat

Avslutningsvis kan vi beregne budsjettert netto finansresultat for Yara over budsjettperioden ved å se på differansen mellom netto finansinntekter- og kostnader. Beregningene fremgår av tabell 9.9 presentert under.

| Netto finansresultat (USD millioner) | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Netto finansinntekter | 30 | 27 | 26 | 26 | 27 | 29 | 31 |
| - Netto finanskostnader | 146 | 141 | 145 | 156 | 184 | 190 | 207 |
| = Netto finansresultat | -116 | -114 | -119 | -130 | -156 | -161 | -176 |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Netto finansinntekter | 33 | 34 | 36 | 37 | 39 | 39 | 40 |
| - Netto finanskostnader | 225 | 244 | 263 | 283 | 304 | 309 | 317 |
| = Netto finansresultat | -193 | -210 | -227 | -246 | -265 | -271 | -277 |

Tabell 9.9 – Budsjettert netto finansresultat, 2023-2036

9.5.3 Netto minoritetsresultat

Minoritetsinteresse

Ved budsjettering av minoritetsinteresser (*MI*) benyttes budsjettdriveren minoritetsdel (*mid*). Formelen for å framskrive minoritetsinteresser er som følger:

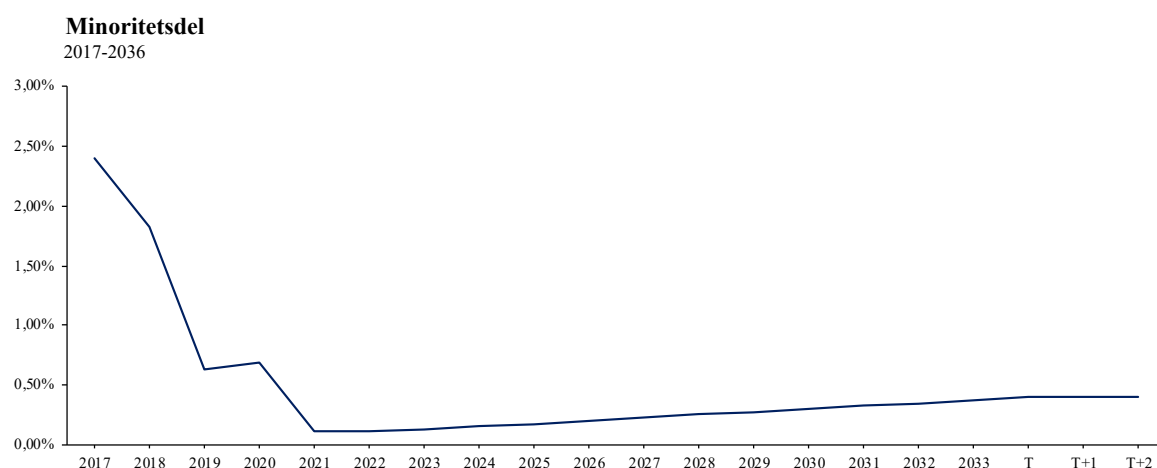
$$MI_t = mid_t * NDE_t$$

Tidsvektet gjennomsnitt for minoritetsdelen er 0,65% for Yara og 6,54% for bransjen i perioden 2017-2022. Ved budsjettering av minoritetsinteresser ønsker vi først å predikere budsjettdriveren *mid*, for deretter *MI*. Det vil på lang sikt være naturlig å bruke det tidsvektede snittet for å framskrive minoritetsdelen, men ettersom minoritetsdelen har gått kraftig ned i hele analyseperioden, velger vi å nedjustere *mid* i «steady state» til 0,4%. Vi har ingen klar formening om hvordan minoritetsdelen vil utvikle seg på lang sikt fra 2023 (*I*), og antar dermed en lineær utvikling frem til 2034 (*T*). Tabell 9.10 viser beregningen av budsjetterte minoritetsinteresser over budsjettperioden, og utviklingen i minoritetsdelen fra 2017-2036 vises i figur 9.12.

| Minoritetsinteresser (USD millioner) | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|--------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Netto driftseiendeler | 11 746 | 11 782 | 12 067 | 13 381 | 14 787 | 16 283 | 17 873 |
| * Minoritetsdel | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 |
| = Minoritetsinteresser | 15 | 18 | 22 | 27 | 34 | 41 | 50 |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Netto driftseiendeler | 19 558 | 21 340 | 23 223 | 25 213 | 25 844 | 26 490 | 27 152 |
| * Minoritetsdel | 0,003 | 0,003 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| = Minoritetsinteresser | 59 | 70 | 81 | 95 | 103 | 106 | 109 |

Tabell 9.10 – Budsjetterte minoritetsinteresser, 2023-2036



Figur 9.12 – Historisk og framskrevet minoritetsdel, 2017-2036

Netto minoritetsresultat

Vi ønsker avslutningsvis å framskrive netto minoritetsresultat (*NMR*) med budsjettdriveren netto minoritetsrentabilitet (*mir*). Dette fremkommer av formelen presentert under.

$$NMR_t = mir_t * MI_{t-1}$$

En forutsetning som ofte legges til grunn ved budsjettering av netto minoritetsresultatet er at minoritetsrentabiliteten (*mir*) er lik minoritetskravet (*mik*). Dette kan legges til grunn dersom minoriteten er balanseført til tilnærmet virkelig verdi, eller om majoriteten evner å presse ut minoriteten. I delkapittel 8.3.4 estimerte vi en tidsvektet gjennomsnittlig minoritetsrentabilitetsfordel til majoriteten på 14,80%, som viser til at det historisk sett har foreligget en strategisk ulempe til minoritetsinteressene i analyseperioden. Det må likevel presiseres at mye av den finansielle minoritetsrentabilitetsfordelen til majoriteten på 14,80% kommer fra 2021 grunnet utbruddet av pandemien. Siden konsernet hadde en nedgang i årsresultatet dette året medførte det at minoriteten ble tillagt et større tap enn normalt. Vi mener at dette ikke er representativt for den videre utviklingen, og at majoriteten dermed ikke vil beholde sin minoritetsrentabilitetsfordel fremover. Dersom vi tar minoritetsgraden med i betraktning nedskaleres dessuten den tidsvektede gjennomsnittlige fordelten til 0,17%, som er av marginal verdi.

På bakgrunn av disse momentene vurderer vi det slik at den overnevnte forutsetningen holder, og vi legger til grunn at rentabiliteten (*mir*) vil være lik kravet (*mik*) over hele budsjettperioden – fra 2023 (*I*) og frem til «steady state» i 2034 (*T*). Dette gir opphav til en verdi på 7,84% i 2023. Budsjettert minoritetskrav er kalkulert i delkapittel 10.1.5, og framskrevet netto minoritetsresultat er vist i tabell 9.11.

| Netto minoritetsresultat (USD millioner) | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Minoritetsinteresser (t-1) | 13 | 15 | 18 | 22 | 27 | 34 | 41 |
| * Minoritetsrentabilitet | 7,84% | 8,07% | 8,26% | 8,49% | 8,29% | 8,28% | 8,28% |
| = Netto minoritetsresultat | 1,02 | 1,23 | 1,50 | 1,84 | 2,26 | 2,79 | 3,41 |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Minoritetsinteresser (t-1) | 50 | 59 | 70 | 81 | 95 | 103 | 106 |
| * Minoritetsrentabilitet | 8,27% | 8,26% | 8,25% | 8,24% | 8,23% | 8,23% | 8,23% |
| = Netto minoritetsresultat | 4,10 | 4,88 | 5,75 | 6,72 | 7,79 | 8,51 | 8,72 |

Tabell 9.11 – Budsjettert netto minoritetsresultat, 2023-2036

9.6 Fremtidsregnskap og fremtidig fri kontantstrøm

De foregående beregningene foretatt i delkapittel 9.4 og 9.5 vil videre benyttes for å utarbeide fremtidsregnskapet for Yara. Fremtidsregnskapet vil bestå av resultatregnskap, balanse og fri kontantstrøm – som videre vil danne utgangspunktet for den fundamentale verdsettelsen i kapittel 11.

9.6.1 Fremtidsresultat

Tabell 9.12 fremviser budsjettert fremtidig resultatregnskap for Yara over budsjettperioden. Ved beregning av fremtidsresultatet er utbyttet blitt fastsatt som en residual.

| Fremtidsregnskap (USD millioner) | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Driftsinntekter | 17 316 | 16 796 | 15 789 | 16 894 | 17 981 | 19 038 | 20 049 |
| Netto driftsresultat | 1 437 | 1 369 | 1 232 | 1 487 | 1 581 | 1 672 | 1 759 |
| + Netto finansinntekter | 30 | 27 | 26 | 26 | 27 | 29 | 31 |
| = Nettoresultat til sysselsatt kapital | 1 467 | 1 396 | 1 258 | 1 512 | 1 608 | 1 701 | 1 790 |
| - Netto finanskostnad | 146 | 141 | 145 | 156 | 184 | 190 | 207 |
| - Netto minoritetsresultat | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| = Nettoresultat til egenkapital | 1 320 | 1 253 | 1 111 | 1 354 | 1 422 | 1 508 | 1 580 |
| - Utbytte | 1 113 | 1 373 | 1 172 | 783 | 125 | 441 | 444 |
| = Endring i egenkapital | 207 | -119 | -61 | 571 | 1 298 | 1 068 | 1 135 |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Driftsinntekter | 21 001 | 21 881 | 22 674 | 23 368 | 23 953 | 24 551 | 25 165 |
| Netto driftsresultat | 1 841 | 1 916 | 1 984 | 2 043 | 2 092 | 2 144 | 2 198 |
| + Netto finansinntekter | 33 | 34 | 36 | 37 | 39 | 39 | 40 |
| = Nettoresultat til sysselsatt kapital | 1 874 | 1 951 | 2 020 | 2 080 | 2 130 | 2 183 | 2 237 |
| - Netto finanskostnad | 225 | 244 | 263 | 283 | 304 | 309 | 317 |
| - Netto minoritetsresultat | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 9 |
| = Nettoresultat til egenkapital | 1 644 | 1 702 | 1 751 | 1 790 | 1 819 | 1 865 | 1 911 |
| - Utbytte | 441 | 428 | 403 | 365 | 1 360 | 1 405 | 1 440 |
| = Endring i egenkapital | 1 204 | 1 274 | 1 347 | 1 425 | 459 | 460 | 471 |

Tabell 9.12 – Fremtidig resultatregnskap for Yara, 2023-2036

9.6.2 Fremtidsbalanse

I tabellene under følger beregningen av fremtidsbalansen over budsjettperioden i form av henholdsvis sysselsatt kapital og netto driftskapital. Egenkapitalen blir fastsatt residualt i beregningene.

| Balanse - sysselsatt kapital (USD millioner) | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Netto driftseiendeler | 11 746 | 11 782 | 12 067 | 13 381 | 14 787 | 16 283 | 17 873 |
| + Finansielle eiendeler | 1 292 | 1 270 | 1 274 | 1 384 | 1 496 | 1 612 | 1 730 |
| = Sysselsatte eiendeler | 13 038 | 13 053 | 13 341 | 14 765 | 16 283 | 17 895 | 19 603 |
| Egenkapital | 8 794 | 8 675 | 8 613 | 9 184 | 10 482 | 11 550 | 12 685 |
| + Minoritetsinteresser | 15,27 | 18,21 | 21,61 | 27,25 | 33,74 | 41,15 | 49,56 |
| + Finansiell gjeld | 4 228 | 4 360 | 4 706 | 5 553 | 5 767 | 6 304 | 6 869 |
| = Sysselsatt kapital | 13 038 | 13 053 | 13 341 | 14 765 | 16 283 | 17 895 | 19 603 |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Netto driftseiendeler | 19 558 | 21 340 | 23 223 | 25 213 | 25 844 | 26 490 | 27 152 |
| + Finansielle eiendeler | 1 850 | 1 971 | 2 094 | 2 218 | 2 217 | 2 272 | 2 329 |
| = Sysselsatte eiendeler | 21 408 | 23 311 | 25 317 | 27 431 | 28 060 | 28 762 | 29 481 |
| Egenkapital | 13 889 | 15 163 | 16 511 | 17 936 | 18 395 | 18 854 | 19 326 |
| + Minoritetsinteresser | 59 | 70 | 81 | 95 | 103 | 106 | 109 |
| + Finansiell gjeld | 7 460 | 8 079 | 8 725 | 9 401 | 9 562 | 9 801 | 10 046 |
| = Sysselsatt kapital | 21 408 | 23 311 | 25 317 | 27 431 | 28 060 | 28 762 | 29 481 |

Tabell 9.13 – Fremtidsbalanse, sysselsatt kapital for Yara, 2023-2036

| Balanse - netto driftskapital (USD millioner) | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Netto driftseiendeler | 11 746 | 11 782 | 12 067 | 13 381 | 14 787 | 16 283 | 17 873 |
| Egenkapital | 8 794 | 8 675 | 8 613 | 9 184 | 10 482 | 11 550 | 12 685 |
| + Minoritetsinteresser | 15 | 18 | 22 | 27 | 34 | 41 | 50 |
| + Netto finansiell gjeld | 2 936 | 3 089 | 3 432 | 4 170 | 4 271 | 4 692 | 5 139 |
| Netto driftskapital | 11 746 | 11 782 | 12 067 | 13 381 | 14 787 | 16 283 | 17 873 |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Netto driftseiendeler | 19 558 | 21 340 | 23 223 | 25 213 | 25 844 | 26 490 | 27 152 |
| Egenkapital | 13 889 | 15 163 | 16 511 | 17 936 | 18 395 | 18 854 | 19 326 |
| + Minoritetsinteresser | 59 | 70 | 81 | 95 | 103 | 106 | 109 |
| + Netto finansiell gjeld | 5 610 | 6 107 | 6 631 | 7 183 | 7 346 | 7 529 | 7 717 |
| Netto driftskapital | 19 558 | 21 340 | 23 223 | 25 213 | 25 844 | 26 490 | 27 152 |

Tabell 9.14 – Fremtidsbalanse, netto driftskapital for Yara, 2023-2036

9.6.3 Fremtidig fri kontantstrøm

Budsjettering av fremtidig fri kontantstrøm beregnes ut ifra fremtidsresultatet og fremtidsbalansen. I tabell 9.15 vises fri kontantstrøm til drift, sysselsatt kapital og egenkapital.

| Fri kontantstrøm (USD millioner) | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|--|--------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|------------|
| Netto driftsresultat | 1 437 | 1 369 | 1 232 | 1 487 | 1 581 | 1 672 | 1 759 |
| - Endring netto driftseiendeler | 6 | 37 | 284 | 1 314 | 1 405 | 1 497 | 1 590 |
| = Fri kontantstrøm fra drift | 1 432 | 1 332 | 947 | 172 | 176 | 175 | 169 |
| + Netto finansinntekt | 30 | 27 | 26 | 26 | 27 | 29 | 31 |
| - Endring i finansielle eiendeler | -111 | -22 | 4 | 109 | 113 | 116 | 118 |
| = Fri kontantstrøm til sysselsatt kapital | 1 572 | 1 381 | 969 | 89 | 90 | 89 | 82 |
| - Netto finanskostnad | 146 | 141 | 145 | 156 | 184 | 190 | 207 |
| + Endring i finansiell gjeld | -315 | 131 | 347 | 847 | 213 | 537 | 564 |
| - Netto minoritetsresultat | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| + Endring i minoritetsinteresser | 2 | 3 | 3 | 6 | 6 | 7 | 8 |
| = Fri kontantstrøm til egenkapital | 1 113 | 1 373 | 1 172 | 783 | 125 | 441 | 444 |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|--|------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| Netto driftsresultat | 1 841 | 1 916 | 1 984 | 2 043 | 2 092 | 2 144 | 2 198 |
| - Endring netto driftseiendeler | 1 685 | 1 782 | 1 883 | 1 990 | 630 | 646 | 662 |
| = Fri kontantstrøm fra drift | 156 | 134 | 101 | 53 | 1 461 | 1 498 | 1 535 |
| + Netto finansinntekt | 33 | 34 | 36 | 37 | 39 | 39 | 40 |
| - Endring i finansielle eiendeler | 120 | 122 | 123 | 124 | -1 | 55 | 57 |
| = Fri kontantstrøm til sysselsatt kapital | 69 | 47 | 14 | -34 | 1 502 | 1 481 | 1 518 |
| - Netto finanskostnad | 225 | 244 | 263 | 283 | 304 | 309 | 317 |
| + Endring i finansiell gjeld | 592 | 619 | 647 | 676 | 161 | 239 | 245 |
| - Netto minoritetsresultat | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 9 |
| + Endring i minoritetsinteresser | 9 | 11 | 12 | 13 | 9 | 3 | 3 |
| = Fri kontantstrøm til egenkapital | 441 | 428 | 403 | 365 | 1 360 | 1 405 | 1 440 |

Tabell 9.15 – Fremtidig fri kontantstrøm for Yara, 2023-2036

10. Fremtidskrav og fremtidig strategisk fordel

I utredningens kapittel 10 vil vi beregne fremtidskrav basert på innsikt fra de historiske kravene beregnet i kapittel 7. Fremtidskravene vil videre bli benyttet som diskonteringsrente for å estimere de fremtidige kontantstrømmene i den fundamentale verdsettelsen i kapittel 11. Metoden og teorien nyttet for å beregne fremtidskravene vil i stor grad sammenfalle med fremgangsmåten i kapittel 7. Forskjellen er at vi i det følgende vil vekte kravene basert på inngående kapital fremfor gjennomsnittlig justert kapital, hvilket gjør at kravene ikke vil være konstante før i år 2035 ($T+1$). Til slutt vil vi analysere den fremtidige strategiske fordelene (*superrentabiliteten*) med utgangspunkt i det budsjetterte fremtidsregnskapet og de budsjetterte fremtidskravene.

10.1 Avkastningskrav til egenkapital

Vi presenterte kapitalverdimodellen (*CAPM*) i kapittel 7 – og denne modellen vil også her bli benyttet ved estimering av egenkapitalkravet. Avkastningskravet til egenkapitalen kan dekomponeres i *risikofri rente*, *markedets risikopremie* og *egenkapitalbeta* (Koller et al. 2020, s. 315), og disse må i det følgende beregnes. I tillegg vil det i likhet med delkapittel 7.2.3 legges til grunn en risikopremie (*andre risikopremier*) relatert til bransjens sykliske og uforutsigbare natur. I de videre delkapitlene vil hver av de overnevnte komponentene bli gjennomgått hver for seg.

10.1.1 Risikofri rente

Ved utregning av den risikofrie renten i kapittel 7 benyttet vi oss av den 10-årige norske statsobligasjonsrenten – og denne vil i det følgende også bli benyttet som grunnlag for beregning av fremtidskravene. Under Covid-19 var rentenivået i Norge på et historisk lavt nivå, men har siden den tid gradvis tatt seg opp igjen grunnet rentehevinger fra Norges Bank sin side. På sikt vil imidlertid den risikofrie renten være tilbakevendende til gjennomsnittet (Damodaran, 2012, s. 155), slik at dagens rente er forventet å reversere mot det historiske snittet i «steady state», tatt i betraktning tidsperioden 2003-2022. Rentebanen i henhold til Norges Banks «Pengepolitiske rapport» spår en renteoppgang fram mot 2024, for deretter et gradvis fall frem til 2026 (Pedersen, 2023). Vi velger dermed å korrigere for dette ved valg av budsjett punkter for den fremtidige utviklingen i den risikofrie renten.

Vi setter den langsiktige normalrentesatsen lik 2,86% i «steady state», og videre danner dagens rentenivå på 2,84% grunnlaget for renteprognozen i 2023 (I). Vi setter renten i 2024 (2) lik 3%, og legger deretter til grunn en lineær utvikling fra 2024 og frem til «steady state» i 2034 (T). Videre trekker vi fra en kredittrisikopremie for å finne risikofri rente før skatt – forutsatt at den norske stat har en syntetisk rating tilsvarende AAA, jf. delkapittel 7.2.1. Avslutningsvis tar vi hensyn til skatten for å beregne risikofri rente etter skatt, og vi budsjetterer med en selskapsskattesats på 22% i hele perioden. Tabell 10.1 under viser framskrevet risikofri rente i perioden 2023-2036.

| Risikofri rente etter skatt | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Rente på 10-års norske statsobligasjoner | 2,84% | 3,00% | 2,99% | 2,97% | 2,96% | 2,95% | 2,93% |
| - Kredittrisikopremie før skatt | 0,51% | 0,51% | 0,51% | 0,51% | 0,51% | 0,51% | 0,51% |
| = Risikofri rente før skatt | 2,32% | 2,49% | 2,47% | 2,46% | 2,44% | 2,43% | 2,42% |
| * (1-skatt) | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 |
| = Risikofri rente etter skatt | 1,81% | 1,94% | 1,93% | 1,92% | 1,91% | 1,90% | 1,89% |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Rente på 10-års norske statsobligasjoner | 2,92% | 2,90% | 2,89% | 2,88% | 2,86% | 2,86% | 2,86% |
| - Kredittrisikopremie før skatt | 0,51% | 0,51% | 0,51% | 0,51% | 0,51% | 0,51% | 0,51% |
| = Risikofri rente før skatt | 2,41% | 2,39% | 2,38% | 2,37% | 2,35% | 2,35% | 2,35% |
| * (1-skatt) | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 |
| = Risikofri rente etter skatt | 1,88% | 1,87% | 1,86% | 1,85% | 1,84% | 1,84% | 1,84% |

Tabell 10.1 – Framskrevet risikofri rente etter skatt, 2023-2036

10.1.2 Markedets risikopremie

I delkapittel 7.2.2 ble tidsvektet gjennomsnittlig markedsrisikopremie estimert til 5,41%. Ettersom det er svært utfordrende å estimere markedets risikopremie da fremtidsutviklingen ikke er observerbar (Kaldestad & Møller, 2016, s. 166), er det vanlig praksis å legge til grunn dagens nivå for fremtidig utvikling, som for 2022 er på 5,45%. Vi har imidlertid tidligere vurdert 2022 som et unntaksår, og velger dermed å nedjustere markedsrisikopremien til en konstant verdi lik det tidsvektet snittet på 5,41% over budsjettperioden.

Det valgte estimatet er dessuten i samsvar med funn presentert av Koller et al. (2020, s. 548). Langsiktige estimater av historiske markedsrisikopremier er ikke lett tilgjengelige, og følgelig er det vanlig praksis å benytte seg av sammensatte estimater for det globale markedet eller det veldiversifiserte amerikanske markedet som grunnlag for den globale markedsrisikopremien. Korrelasjonen mellom S&P 500 og globale markedsindekser (slik som MSCI World Index) har historisk sett vært svært høy – hvilket gjør S&P 500 til et godt anslag. Estimatenes for de fremtidige markedsrisikopremiene fra de to overnevnte kildene er normalt sett ikke veldig avvikende, og faller i området 4,5-5,5%. Den valgte fremtidige markedsrisikopremien på 5,41% faller innenfor dette intervallet, noe som støtter opp under vår konklusjon.

10.1.3 Andre risikopremier

Vi har tidligere lagt til grunn en risikopremie relatert til politiske uroligheter, volatilitet i råvarepriser og sesongmessige svingninger (jf. delkapittel 7.2.3). I tiden fremover er det å forvente at den samme uforutsigbarheten vil være gjeldende i gjødselmarkedet grunnet bransjens sykliske natur og dermed sårbarhet ovenfor endrede klimaforhold, samt uroligheter i det makroøkonomiske verdensbildet. Det må presiseres at de nåværende politiske urolighetene er forventet å stabilisere seg noe, men det vil likevel eksistere usikkerhetsmomenter i bransjen. Samtidig er det fare for enda større sesongmessige svingninger grunnet de negative effektene av klimaendringene (jf. delkapittel 4.2.1.5). Slik sett vil uforutsigbarheten for bøndene kunne øke på sikt – og derav bøndenes lønnsomhet og etterspørsel etter gjødsel bli negativt påvirket. Basert på de overnevnte momentene forutsetter vi at de samme estimatene fra delkapittel 7.2.3 vil være gjeldende, med andre risikopremier på 0,5%. Videre forventer vi at forholdene rundt illikviditetspremie for majoriteten og minoritetsinteressene vil være de samme i tiden fremover, jf. delkapittel 7.2.3, og vi ser dermed bort ifra denne premien ved budsjettering av fremtidskravene.

10.1.4 Egenkapitalbeta

Ettersom egenkapitalbetaen ikke er konstant over lengre tid, må vi beregne verdien av denne komponenten for hvert år over budsjettperioden. I henhold til Modigliani-Miller proposisjon 1 er imidlertid netto driftsbeta å anse som konstant, og ble estimert til 0,85 i delkapittel 7.4.1 – hvilket vi beholder videre. Budsjettet beta til netto finansiell gjeld er estimert i delkapittel 10.2.3. Beregningen av framskrevet egenkapitalbeta fremvises i tabell 10.2.

| Egenkapitalbeta | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Beta NDK | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 |
| - Beta NFG * (NFG/NDK) | 0,017 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,014 | 0,012 | 0,011 |
| * (NDK/(EK + MI)) | 1,33 | 1,36 | 1,40 | 1,45 | 1,41 | 1,40 | 1,40 |
| = Egenkapitalbeta | 1,11 | 1,13 | 1,17 | 1,22 | 1,18 | 1,18 | 1,18 |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Beta NDK | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 |
| - Beta NFG * (NFG/NDK) | 0,010 | 0,009 | 0,008 | 0,007 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| * (NDK/(EK + MI)) | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 |
| = Egenkapitalbeta | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 |

Tabell 10.2 – Framskrevet egenkapitalbeta, 2023-2036

10.1.5 Avkastningskrav til egenkapital

De ulike komponentene som inngår i kapitalverdimodellen er nå blitt estimert i foregående delkapitler, og vi kan følgelig beregne fremtidig avkastningskrav til egenkapitalen. Fremtidig avkastningskrav til henholdsvis majoritet og minoritet fremgår av tabell 10.3 og 10.4.

| Krav til egenkapital | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Risikofri rente etter skatt | 1,81% | 1,94% | 1,93% | 1,92% | 1,91% | 1,90% | 1,89% |
| + Egenkapitalbeta | 1,11 | 1,13 | 1,17 | 1,22 | 1,18 | 1,18 | 1,18 |
| * Markedsrisikopremie | 5,41% | 5,41% | 5,41% | 5,41% | 5,41% | 5,41% | 5,41% |
| = Egenkapitalkrav CAPM | 7,84% | 8,07% | 8,26% | 8,49% | 8,29% | 8,28% | 8,28% |
| + Andre risikopremier | 0,50% | 0,50% | 0,50% | 0,50% | 0,50% | 0,50% | 0,50% |
| = Egenkapitalkrav | 8,34% | 8,57% | 8,76% | 8,99% | 8,79% | 8,78% | 8,78% |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Risikofri rente etter skatt | 1,88% | 1,87% | 1,86% | 1,85% | 1,84% | 1,84% | 1,84% |
| + Egenkapitalbeta | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,18 |
| * Markedsrisikopremie | 5,41% | 5,41% | 5,41% | 5,41% | 5,41% | 5,41% | 5,41% |
| = Egenkapitalkrav CAPM | 8,27% | 8,26% | 8,25% | 8,24% | 8,23% | 8,23% | 8,23% |
| + Andre risikopremier | 0,50% | 0,50% | 0,50% | 0,50% | 0,50% | 0,50% | 0,50% |
| = Egenkapitalkrav | 8,77% | 8,76% | 8,75% | 8,74% | 8,73% | 8,73% | 8,73% |

Tabell 10.3 – Framskrevet årlig egenkapitalkrav til majoriteten, 2023-2036

| Krav til minoritet | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Egenkapitalkrav CAPM | 7,84% | 8,07% | 8,26% | 8,49% | 8,29% | 8,28% | 8,28% |
| + Illikviditetspremie minoritet | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| = Minoritetskrav | 7,84% | 8,07% | 8,26% | 8,49% | 8,29% | 8,28% | 8,28% |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Egenkapitalkrav CAPM | 8,27% | 8,26% | 8,25% | 8,24% | 8,23% | 8,23% | 8,23% |
| + Illikviditetspremie minoritet | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| = Minoritetskrav | 8,27% | 8,26% | 8,25% | 8,24% | 8,23% | 8,23% | 8,23% |

Tabell 10.4 – Framskrevet årlig egenkapitalkrav til minoriteten, 2023-2036

10.2 Avkastningskrav til netto finansiell gjeld

I det kommende delkapitlet vil vi beregne finansielle fremtidskrav ved å fastsette delkomponentene *fremtidig avkastningskrav til finansiell gjeld* og *fremtidig avkastningskrav til finansielle eiendeler*. I tillegg vil vi budsjettere årlig netto finansiell gjeldsbeta, som ble benyttet ved beregning av årlig egenkapitalbeta i delkapittel 10.1.4.

10.2.1 Avkastningskrav finansiell gjeld

For beregning av avkastningskravet til finansiell gjeld tar vi utgangspunkt i den risikofrie renten etter skatt – justert for kredittrisikopremien. Fremtidig risikofri rente etter skatt over budsjettperioden er estimert i delkapittel 10.1.1, og benyttes i videre beregninger. Videre danner den syntetiske ratingen grunnlaget for kredittrisikopremien for finansiell gjeld – som fremvises ved beregning av følgende nøkkeltall: *likviditetsgrad 1*, *rentedekningsgrad*, *egenkapitalandel* og *netto driftsrentabilitet*. Den syntetiske ratingen ble i kapittel 6 fastsatt på

grunnlag av historiske tall. For fremtidige beregninger må disse nøkkeltallene baseres på fremtidsregnskapet i kapittel 9, samt skjønnsmessige vurderinger.

Likviditetsgrad 1 kan ikke beregnes direkte da det er færre spesifiserte poster i fremtidsregnskapet. Eksempelvis skilles det ikke mellom driftsrelaterte anleggs- og omløpsmidler, eller kortsiktig- og langsiktig gjeld – slik at formelen for likviditetsgrad 1 ikke er anvendbar. Av den grunn antar vi at nøkkeltallet vil bevege seg lineært mot det historiske tidsvektede bransjesnittet i «steady state».

Rentedekningsgraden fastsettes ved å dividere nettoresultat til sysselsatt kapital med netto finanskostnader. Imidlertid medfører dette endogenitet ved beregning av framskrevet rentedekningsgrad ettersom netto finanskostnader er avhengig den fremtidige syntetiske ratingen. Vi løser utfordringen ved å forutsette at verdien av rentedekningsgraden i 2023 er lik det tidsvektede snittet til Yara. Videre settes rentedekningsgraden lik verdien det foregående året, slik at vi ender opp med en tidsforskyvet rentedekningsgrad.

Egenkapitalandelen estimeres ved å dividere egenkapitalen (inkludert minoritetsinteresser) med sysselsatt kapital. Imidlertid er ikke totalkapitalen beregnet ettersom fremtidsregnskapet ikke spesifiserer den totale gjelden – og vi benytter oss derfor av historiske tall. Av gjennomsnittet kan vi se at sysselsatt kapital historisk sett har utgjort 76,17% av totalkapitalen, og vi forutsetter at denne andelen også vil være gjeldende i tiden fremover.

Netto driftsrentabilitet fastsettes ved å ta netto driftsresultat dividert med inngående netto driftseiendeler.

Av tabell 10.5 fremkommer den syntetiske ratingen over budsjettperioden med tilsvarende nøkkeltall basert på de overnevnte forutsetningene.

| Syntetisk rating | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Likviditetsgrad 1 | 1,99 | 1,92 | 1,86 | 1,80 | 1,73 | 1,67 | 1,61 |
| Rating | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB |
| Rentedekningsgrad | 9,26 | 10,06 | 9,89 | 8,67 | 9,69 | 8,76 | 8,95 |
| Rating | AA | AA | AA | AA | AA | AA | AA |
| Egenkapitalandel | 51,46% | 50,73% | 49,30% | 47,52% | 49,19% | 49,34% | 49,48% |
| Rating | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB |
| Netto driftsrentabilitet | 12,24% | 11,65% | 10,45% | 12,32% | 11,81% | 11,31% | 10,80% |
| Rating | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB |
| Gjennomsnittlig rating | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|
| Likviditetsgrad 1 | 1,54 | 1,48 | 1,41 | 1,35 | 1,29 | 1,29 | 1,29 |
| Rating | BBB | BBB | BB | BB | BB | BB | BB |
| Rentedekningsgrad | 8,64 | 8,32 | 8,00 | 7,68 | 7,34 | 7,00 | 7,06 |
| Rating | AA | AA | AA | AA | AA | AA | AA |
| Egenkapitalandel | 49,63% | 49,77% | 49,92% | 50,06% | 50,21% | 50,21% | 50,21% |
| Rating | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB |
| Netto driftsrentabilitet | 10,30% | 9,80% | 9,30% | 8,80% | 8,30% | 8,30% | 8,30% |
| Rating | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB |
| Gjennomsnittlig rating | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB |

Tabell 10.5 – Framskrevet syntetisk rating, 2023-2036

Slik det fremkommer av tabellen, er Yaras gjennomsnittlige syntetiske rating på BBB over hele budsjettperioden. Denne ratingen vil danne grunnlaget for kredittrisikopremien vi tillegger den risikofrie renten etter skatt, slik at vi kan beregne avkastningskravet til finansiell gjeld over budsjettperioden. Budsjettering av avkastningskravet til finansiell gjeld vises i tabell 10.6 nedenfor.

| Krav til finansiell gjeld | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Syntetisk rating | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB |
| Risikofri rente etter skatt | 1,81% | 1,94% | 1,93% | 1,92% | 1,91% | 1,90% | 1,89% |
| + Lang kredittrisikopremie | 1,40% | 1,40% | 1,40% | 1,40% | 1,40% | 1,40% | 1,40% |
| = Finansielt gjeldskrav | 3,21% | 3,34% | 3,33% | 3,32% | 3,31% | 3,30% | 3,29% |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Syntetisk rating | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB | BBB |
| Risikofri rente etter skatt | 1,88% | 1,87% | 1,86% | 1,85% | 1,84% | 1,84% | 1,84% |
| + Lang kredittrisikopremie | 1,40% | 1,40% | 1,40% | 1,40% | 1,40% | 1,40% | 1,40% |
| = Finansielt gjeldskrav | 3,28% | 3,27% | 3,26% | 3,25% | 3,24% | 3,24% | 3,24% |

Tabell 10.6 – Framskrevet avkastningskrav til finansiell gjeld, 2023-2036

Av tabellen fremkommer det at finansielt gjeldskrav viser en nedadgående trend fra 2024 (2) og frem til «steady state» (T) – hvor kravet ligger på en verdi lik 3,24%. Denne utviklingen skyldes i hovedsak den jevne nedgangen i risikofri rente etter skatt i samme tidsperiode. For å videre beregne finansiell gjeldsbeta forutsetter vi en markedsrisikodel konstant lik 0,19, jf. delkapittel 7.3.4. Videre settes markedets risikopremie til en konstant verdi lik 5,41%, jf. delkapittel 10.1.2. I tabell 10.7 presenterer vi beregning av framskrevet finansiell gjeldsbeta.

| Finansiell gjeldsbeta | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Lang kredittisikopremie | 1,40% | 1,40% | 1,40% | 1,40% | 1,40% | 1,40% | 1,40% |
| * Markedsrisikodel | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 |
| / Markedsrisikopremie | 5,41% | 5,41% | 5,41% | 5,41% | 5,41% | 5,41% | 5,41% |
| = Finansiell gjeldsbeta | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Lang kredittisikopremie | 1,40% | 1,40% | 1,40% | 1,40% | 1,40% | 1,40% | 1,40% |
| * Markedsrisikodel | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 |
| / Markedsrisikopremie | 5,41% | 5,41% | 5,41% | 5,41% | 5,41% | 5,41% | 5,41% |
| = Finansiell gjeldsbeta | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |

Tabell 10.7 – Framskrevet finansiell gjeldsbeta, 2023-2036

10.2.2 Avkastningkrav finansielle eiendeler

Det utarbeidede fremtidsregnskapet i kapittel 9 er ikke inndelt i kontanter, fordringer og investeringer slik som i kapittel 7 – hvor kravet til hver av eiendelene ble beregnet basert på vekting. Vi legger dermed til grunn at vektene i «steady state» vil konvergere mot Yaras tidsvektet gjennomsnitt i analyseperioden. Deretter setter vi kravene og vektene i 2023 (*I*) lik som i 2022, og forutsetter at utviklingen frem til «steady satte» vil være lineær. Fremgangsmetoden som benyttes for beregning av kontantkravet, fordringskravet og investeringskravet er for øvrig lik som i kapittel 7. På bakgrunn av det nevnte vil framskrevet avkastningskrav til finansielle eiendeler over budsjettperioden bli estimert i tabell 10.8.

| Finansielt eiendelskrav | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Kontantkrav | 1,81% | 1,72% | 1,63% | 1,54% | 1,44% | 1,35% | 1,26% |
| * Kontantvekt | 71,99% | 70,72% | 69,46% | 68,20% | 66,93% | 65,67% | 64,41% |
| + Fordringskrav | 2,81% | 2,72% | 2,63% | 2,54% | 2,44% | 2,35% | 2,26% |
| * Fordringsvekt | 27,37% | 27,45% | 27,54% | 27,62% | 27,71% | 27,79% | 27,88% |
| + Investeringskrav | 6,71% | 6,62% | 6,52% | 6,43% | 6,33% | 6,24% | 6,14% |
| * Investeringsvekt | 0,64% | 1,82% | 3,00% | 4,18% | 5,36% | 6,54% | 7,72% |
| = Finansielt eiendelskrav | 2,12% | 2,08% | 2,05% | 2,02% | 1,98% | 1,95% | 1,92% |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Kontantkrav | 1,17% | 1,08% | 0,99% | 0,90% | 0,80% | 0,80% | 0,80% |
| * Kontantvekt | 0,63 | 0,62 | 0,61 | 0,59 | 0,58 | 0,58 | 0,58 |
| + Fordringskrav | 2,17% | 2,08% | 1,99% | 1,90% | 1,80% | 1,80% | 1,80% |
| * Fordringsvekt | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 |
| + Investeringskrav | 6,05% | 5,95% | 5,86% | 5,76% | 5,67% | 5,67% | 5,67% |
| * Investeringsvekt | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| = Finansielt eiendelskrav | 1,88% | 1,85% | 1,82% | 1,78% | 1,75% | 1,75% | 1,75% |

Tabell 10.8 – Framskrevet avkastningskrav til finansielle eiendeler, 2023-2036

Fra tabellen fremkommer det at finansielt eiendelskrav viser en gradvis nedadgående trend over budsjettperioden. I «steady state» konvergerer kravet mot 1,75%, hvilket er likt det tidsvektede snittet i den historiske analyseperioden.

For beregning av fremtidig finansiell eiendelsbeta benytter vi budsjetterte vektorer. Videre tar vi utgangspunkt i de samme forutsetningene som i kapittel 7 ved beregning av kontantbeta,

fordringsbeta og investeringsbeta. Markedsrisikodelen settes konstant lik 0,19 over budsjettperioden, lik den historiske verdien vi fant i delkapittel 7.3.4. I tillegg settes markedets risikopremie konstant lik 5,41% (jf. delkapittel 10.1.2). Tabell 10.9 fremviser beregningen av framskrevet finansiell eiendelsbeta.

| Finansiell eiendelsbeta | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Kontantbeta | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| * Kontantvekt | 0,72 | 0,71 | 0,69 | 0,68 | 0,67 | 0,66 | 0,64 |
| + Fordringsbeta | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| * Fordringsvekt | 0,27 | 0,27 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 |
| + Investeringsbeta | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| * Investeringsvekt | 0,01 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,07 | 0,08 |
| = Finansiell eiendelsbeta | 0,01 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,08 |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Kontantbeta | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| * Kontantvekt | 0,63 | 0,62 | 0,61 | 0,59 | 0,58 | 0,58 | 0,58 |
| + Fordringsbeta | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| * Fordringsvekt | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 |
| + Investeringsbeta | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| * Investeringsvekt | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,12 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| = Finansiell eiendelsbeta | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,13 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |

Tabell 10.9 – Framskrevet finansiell eiendelsbeta, 2023-2036

10.2.3 Estimert avkastningskrav til netto finansiell gjeld

Vi beregner budsjettert avkastningskrav til netto finansiell gjeld ved å vekte kravet til finansiell gjeld og kravet til finansielle eiendeler – fremvist i tabell 10.10.

| Krav til netto finansiell gjeld | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|--------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Finansiell gjeldskrav | 3,21% | 3,34% | 3,33% | 3,32% | 3,31% | 3,30% | 3,29% |
| * FG/NFG | 1,440 | 1,411 | 1,371 | 1,332 | 1,350 | 1,344 | 1,337 |
| - Finansiell eiendelskrav | 2,12% | 2,08% | 2,05% | 2,02% | 1,98% | 1,95% | 1,92% |
| * FE/NFG | 0,440 | 0,411 | 0,371 | 0,332 | 0,350 | 0,344 | 0,337 |
| = Netto finansielt gjeldskrav | 3,69% | 3,86% | 3,80% | 3,75% | 3,77% | 3,76% | 3,75% |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|--------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Finansiell gjeldskrav | 3,28% | 3,27% | 3,26% | 3,25% | 3,24% | 3,24% | 3,24% |
| * FG/NFG | 1,330 | 1,323 | 1,316 | 1,309 | 1,302 | 1,302 | 1,302 |
| - Finansiell eiendelskrav | 1,88% | 1,85% | 1,82% | 1,78% | 1,75% | 1,75% | 1,75% |
| * FE/NFG | 0,330 | 0,323 | 0,316 | 0,309 | 0,302 | 0,302 | 0,302 |
| = Netto finansielt gjeldskrav | 3,74% | 3,72% | 3,71% | 3,70% | 3,68% | 3,68% | 3,68% |

Tabell 10.10 – Framskrevet avkastningskrav til netto finansiell gjeld, 2023-2036

Tabellen viser en økning i netto finansielt gjeldskrav i 2023 (1) som skyldes en større økning i finansielt gjeldskrav grunnet høyere risikofri rente etter skatt. Fra 2024 (2) faller netto finansielt gjeldskrav frem til «steady state», til en verdi lik 3,68%.

Den samme fremgangsmetoden som ved netto finansielt gjeldskrav benyttes videre ved beregning av netto finansiell gjeldsbeta, og utregningen presenteres i tabell 10.11.

| Krav til netto finansiell gjeldsbeta | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Finansiell gjeldsbeta | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| * Finansiell gjeldsvekt | 1,44 | 1,41 | 1,37 | 1,33 | 1,35 | 1,34 | 1,34 |
| - Finansiell eiendelsbeta | 0,01 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,06 | 0,07 | 0,08 |
| * Finansiell eiendelsvekt | 0,44 | 0,41 | 0,37 | 0,33 | 0,35 | 0,34 | 0,34 |
| = Netto finansiell gjeldsbeta | 0,07 | 0,06 | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,04 | 0,04 |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|--------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Finansiell gjeldsbeta | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| * Finansiell gjeldsvekt | 1,33 | 1,32 | 1,32 | 1,31 | 1,30 | 1,30 | 1,30 |
| - Finansiell eiendelsbeta | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,13 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| * Finansiell eiendelsvekt | 0,33 | 0,32 | 0,32 | 0,31 | 0,30 | 0,30 | 0,30 |
| = Netto finansiell gjeldsbeta | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |

Tabell 10.11 – Framskrevet netto finansiell gjeldsbeta, 2023-2036

10.3 Selskapskrav

Vi benytter oss av to ulike selskapskrav videre i utredningen, henholdsvis avkastningskrav til *sysselsatt kapital* og *netto driftskapital*. For å kunne beregne selskapskravet over budsjettperioden venter vi de ulike finansieringskildene basert på deres verdi og tilhørende forventede avkastning. De budsjetterte kravene til sysselsatt kapital er fremvist i tabell 10.12.

| Krav til sysselsatt kapital | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|--------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Egenkapitalkrav | 8,34% | 8,57% | 8,76% | 8,99% | 8,79% | 8,78% | 8,78% |
| * EK/SSK | 0,675 | 0,665 | 0,646 | 0,622 | 0,644 | 0,645 | 0,647 |
| + Minoritetskrav | 7,84% | 8,07% | 8,26% | 8,49% | 8,29% | 8,28% | 8,28% |
| * MI/SSK | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,003 |
| + Finansielt gjeldskrav | 3,21% | 3,34% | 3,33% | 3,32% | 3,31% | 3,30% | 3,29% |
| * FG/SSK | 0,324 | 0,334 | 0,353 | 0,376 | 0,354 | 0,352 | 0,350 |
| = Krav til sysselsatt kapital | 6,68% | 6,83% | 6,84% | 6,86% | 6,85% | 6,85% | 6,85% |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|--------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Egenkapitalkrav | 8,77% | 8,76% | 8,75% | 8,74% | 8,73% | 8,73% | 8,73% |
| * EK/SSK | 0,649 | 0,650 | 0,652 | 0,654 | 0,656 | 0,656 | 0,656 |
| + Minoritetskrav | 8,27% | 8,26% | 8,25% | 8,24% | 8,23% | 8,23% | 8,23% |
| * MI/SSK | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| + Finansielt gjeldskrav | 3,28% | 3,27% | 3,26% | 3,25% | 3,24% | 3,24% | 3,24% |
| * FG/SSK | 0,348 | 0,347 | 0,345 | 0,343 | 0,341 | 0,341 | 0,341 |
| = Krav til sysselsatt kapital | 6,86% | 6,86% | 6,86% | 6,86% | 6,86% | 6,86% | 6,86% |

Tabell 10.12 – Framskrevet krav til sysselsatt kapital, 2023-2036

Av tabellen kan vi samlet sett se en jevn økning i kravet til sysselsatt kapital over budsjettperioden, fra 6,68% til 6,86% i «steady state». Økningen i avkastningskravet skyldes at både avkastningskravet til egenkapitalen (majoritet og minoritet) og avkastningskravet til finansiell gjeld har økt i perioden sett i helhet.

Videre viser vi beregningen av framskrevet avkastningskrav til netto driftskapital i tabell 10.13 ved å vekte avkastningskravet til egenkapital (majoritet og minoritet) og avkastningskravet til netto finansiell gjeld.

| Krav til netto driftskapital | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Egenkapitalkrav | 8,34% | 8,57% | 8,76% | 8,99% | 8,79% | 8,78% | 8,78% |
| * EK/NDK | 0,749 | 0,736 | 0,714 | 0,686 | 0,709 | 0,709 | 0,710 |
| + Minoritetskrav | 7,84% | 8,07% | 8,26% | 8,49% | 8,29% | 8,28% | 8,28% |
| * MI/NDK | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 |
| + Netto finansielt gjeldskrav | 3,69% | 3,86% | 3,80% | 3,75% | 3,77% | 3,76% | 3,75% |
| * NFG/NDK | 0,250 | 0,262 | 0,284 | 0,312 | 0,289 | 0,288 | 0,288 |
| = Netto driftskrav | 7,18% | 7,34% | 7,35% | 7,36% | 7,34% | 7,33% | 7,33% |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Egenkapitalkrav | 8,77% | 8,76% | 8,75% | 8,74% | 8,73% | 8,73% | 8,73% |
| * EK/NDK | 0,710 | 0,711 | 0,711 | 0,711 | 0,712 | 0,712 | 0,712 |
| + Minoritetskrav | 8,27% | 8,26% | 8,25% | 8,24% | 8,23% | 8,23% | 8,23% |
| * MI/NDK | 0,003 | 0,003 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| + Netto finansielt gjeldskrav | 3,74% | 3,72% | 3,71% | 3,70% | 3,68% | 3,68% | 3,68% |
| * NFG/NDK | 0,287 | 0,286 | 0,286 | 0,285 | 0,284 | 0,284 | 0,284 |
| = Netto driftskrav | 7,33% | 7,32% | 7,31% | 7,30% | 7,30% | 7,30% | 7,30% |

Tabell 10.13 – Framskrevet avkastningskrav til netto driftskapital, 2023-2036

Tabellen fremviser at netto driftskrav øker jevnt frem til 2026 (4), for deretter å vise en nedadgående trend frem til «steady state» – tilsvarende en verdi lik 7,30%.

10.4 Oversikt over fremtidskravene

Vi har i kapittel 10 beregnet ulike fremtidskrav for Yara over budsjettperioden, og disse er oppsummert i tabell 10.14 presentert under.

| Fremtidskrav | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Egenkapitalkrav til majoritet | 8,34% | 8,57% | 8,76% | 8,99% | 8,79% | 8,78% | 8,78% |
| Minoritetskrav | 7,84% | 8,07% | 8,26% | 8,49% | 8,29% | 8,28% | 8,28% |
| Krav til sysselsatt kapital | 6,68% | 6,83% | 6,84% | 6,86% | 6,85% | 6,85% | 6,85% |
| Netto driftskrav | 7,18% | 7,34% | 7,35% | 7,36% | 7,34% | 7,33% | 7,33% |
| Finansielt gjeldskrav | 3,21% | 3,34% | 3,33% | 3,32% | 3,31% | 3,30% | 3,29% |
| Finansielt eiendelskrav | 2,12% | 2,08% | 2,05% | 2,02% | 1,98% | 1,95% | 1,92% |
| Netto finansielt gjeldskrav | 3,69% | 3,86% | 3,80% | 3,75% | 3,77% | 3,76% | 3,75% |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Egenkapitalkrav til majoritet | 8,77% | 8,76% | 8,75% | 8,74% | 8,73% | 8,73% | 8,73% |
| Minoritetskrav | 8,27% | 8,26% | 8,25% | 8,24% | 8,23% | 8,23% | 8,23% |
| Krav til sysselsatt kapital | 6,86% | 6,86% | 6,86% | 6,86% | 6,86% | 6,86% | 6,86% |
| Netto driftskrav | 7,33% | 7,32% | 7,31% | 7,30% | 7,30% | 7,30% | 7,30% |
| Finansielt gjeldskrav | 3,28% | 3,27% | 3,26% | 3,25% | 3,24% | 3,24% | 3,24% |
| Finansielt eiendelskrav | 1,88% | 1,85% | 1,82% | 1,78% | 1,75% | 1,75% | 1,75% |
| Netto finansielt gjeldskrav | 3,74% | 3,72% | 3,71% | 3,70% | 3,68% | 3,68% | 3,68% |

Tabell 10.14 – Oversikt over fremtidskravene, 2023-2036

10.5 Analyse av fremtidig strategisk fordel

I henholdsvis kapittel 9 og 10 har vi utført beregninger for å kunne utarbeide fremtidsregnskapet og tilhørende fremtidskrav. Vi ønsker nå å undersøke Yaras fremtidige strategiske fordel fra driften ved å sammenligne hvorvidt selskapet har en fremtidig rentabilitet som overstiger kravet. Videre vil vi vurdere den estimerte strategiske fordel opp mot

innsiktene fra den kvalitative strategiske analysen i kapittel 4, samt den kvantitative strategiske rentabilitetsanalysen i kapittel 8.

I både den strategiske analysen og regnskapsanalysen konkluderte vi med at Yara har besittet en stor strategisk fordel til driften i den historiske analyseperioden – som hovedsakelig er tilknyttet selskapets store bransjefordel. Bransjefordelen skyldes høye etableringsbarrierer, hvilket gjør det utfordrende for nye aktører å inntre markedet, og positive vekst drivere som driver opp etterspørselen etter gjødsel. Analysen viste i tillegg at det var årene 2021 og 2022 som hovedsakelig stod for den store historiske bransjefordelen – i forbindelse med gjenåpningen etter pandemien, samt høyere driftsresultat og marginer som følge av rekordhøye gjødselpriser. Videre viste analysene at Yaras strategiske fordel er forventet å bli noe svekket sett fra et kort- og langsiktig perspektiv grunnet en reduksjon i den store bransjefordelen. Dette skyldes trolig tilspisset konkurranse og økt grad av intern rivalisering blant både eksisterende og nye aktører – hvorav nye aktører kan bli fristet til å etablere seg som følge av vekstutsiktene i bransjen. Gjødselbransjen er imidlertid karakterisert av små marginer med lite differensierte produkter, hvor pris er den primære beslutningsvariabelen for kundene. På sikt er det dermed rimelig å anta at økende konkurranse vil redusere bransjefordelen fra stor til liten. En annen sentral faktor som taler i retning av redusert bransjefordel er forventningen om fallet i gjødselprisene på kort sikt sammenlignet med 2022-nivåene (jf. delkapittel 9.2.1).

Historisk sett har Yara hverken besittet en ressursfordel- eller ulempe dersom en vurderer hele analyseperioden samlet sett. Dette begrunnes med noen av de overnevnte forholdene hvor bransjens konkurransepregede natur gjør det utfordrende å oppnå reelle fortrinn sammenlignet med konkurrentene. På sikt forventer vi dessuten at ressursfordelen vil forbli nøytral – hvor Yaras ressurser vil gjøre dem i stand til å holde tritt med markedsutviklingen heller enn å gi opphav til konkurransefortrinn.

Oppsummert forventer vi at bransjefordelen gradvis vil reduseres i fremtiden, mens ressursfordelen er forventet å forbli nøytral på lang sikt. Den strategiske fordelene fra driften (inkludert bransje- og ressursfordelen) er dessuten forventet å bli noe oppskalert som følge av gearing. Tabell 10.14 presentert under oppsummerer Yaras fremtidige superrentabilitet.

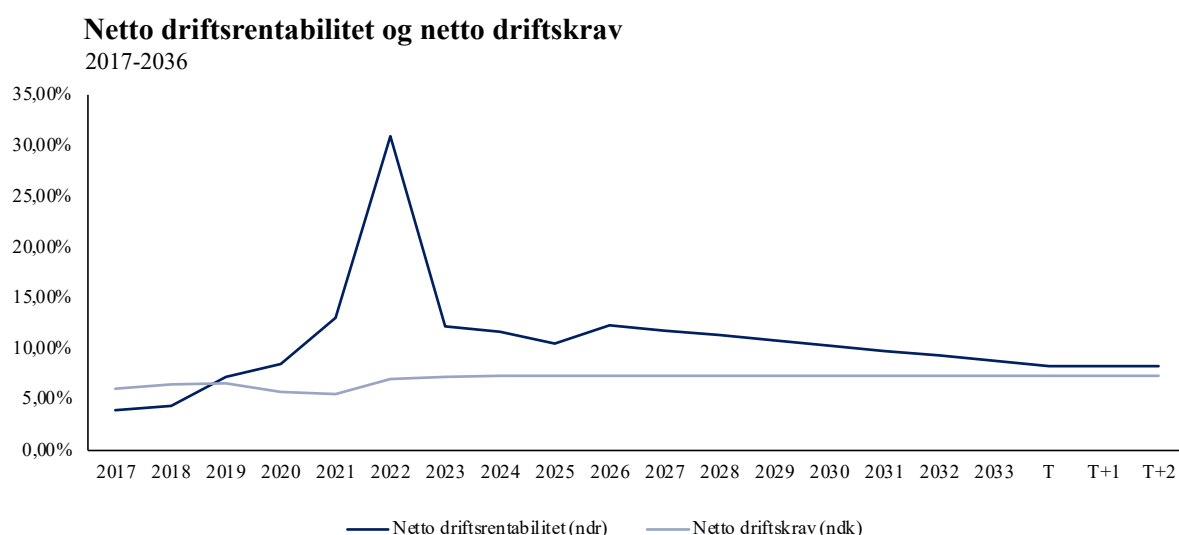
| Fremtidig strategisk fordel | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Netto driftsrentabilitet | 12,24% | 11,65% | 10,45% | 12,32% | 11,81% | 11,31% | 10,80% |
| - Netto driftskrav | 7,18% | 7,34% | 7,35% | 7,36% | 7,34% | 7,33% | 7,33% |
| = Strategisk fordel drift | 5,06% | 4,32% | 3,11% | 4,96% | 4,47% | 3,97% | 3,48% |
| + Gearingfordel | 1,86% | 1,45% | 1,11% | 1,99% | 2,04% | 1,63% | 1,42% |
| = Driftsfordel | 6,92% | 5,77% | 4,22% | 6,95% | 6,52% | 5,61% | 4,90% |
| + Finansieringsfordel | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| = Strategisk fordel | 6,92% | 5,77% | 4,22% | 6,95% | 6,52% | 5,61% | 4,90% |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|----------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Netto driftsrentabilitet | 10,30% | 9,80% | 9,30% | 8,80% | 8,30% | 8,30% | 8,30% |
| - Netto driftskrav | 7,33% | 7,32% | 7,31% | 7,30% | 7,30% | 7,30% | 7,30% |
| = Strategisk fordel drift | 2,98% | 2,48% | 1,98% | 1,49% | 1,00% | 1,00% | 1,00% |
| + Gearingfordel | 1,22% | 1,01% | 0,81% | 0,61% | 0,41% | 0,41% | 0,41% |
| = Driftsfordel | 4,19% | 3,49% | 2,79% | 2,10% | 1,41% | 1,41% | 1,41% |
| + Finansieringsfordel | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| = Strategisk fordel | 4,19% | 3,49% | 2,79% | 2,10% | 1,41% | 1,41% | 1,41% |

Tabell 10.15 – Framskrevet strategisk fordel for Yara, 2023-2036

Av tabellen fremkommer det at driftsfordelen er inndelt i en strategisk fordel fra drift og en gearingfordel – hvor den strategiske driftsfordelen videre består av en bransje- og en ressursfordel. Den strategiske fordelen fra driften er fallende fra 2023-2025, for deretter å nå et nytt toppunkt i 2026. Deretter reduseres fordelen frem til «steady state», slik at verdien samlet sett endres fra 5,06% til 1%. Denne utviklingen er i tråd med vår forventning om en varig liten strategisk fordel fra driften, og som i hovedsak skyldes en liten bransjefordel. Fordelen blir deretter oppskalert ved gearing – hvilket resulterer i en samlet strategisk fordel på 1,41% i «steady state».

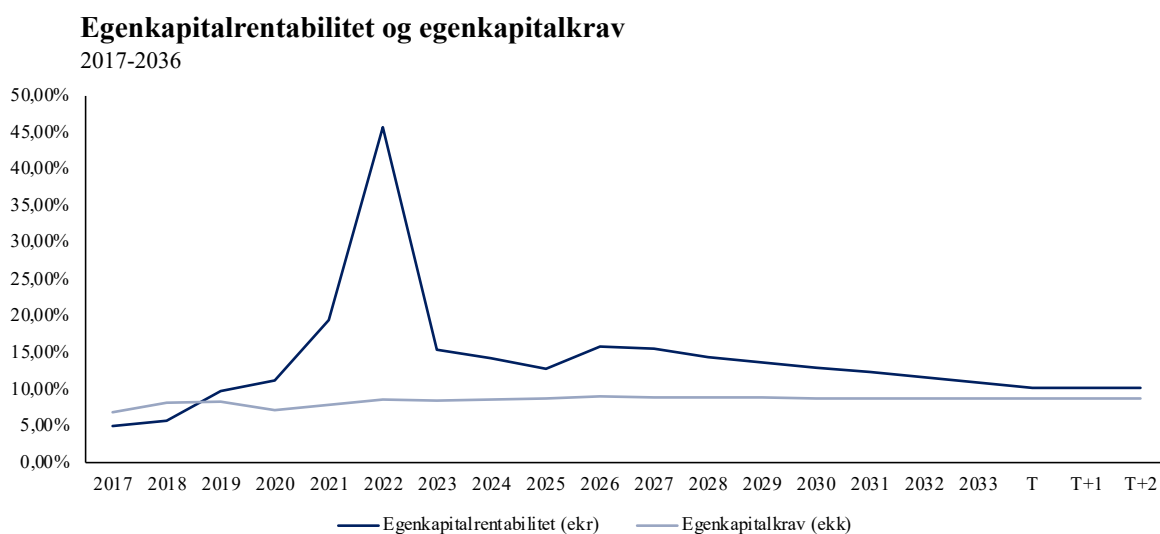
Utviklingen i netto driftsrentabilitet og netto driftskrav fremvises i figur 10.1 presentert under.



Figur 10.1 – Historisk og framskrevet netto driftsrentabilitet og netto driftskrav, 2017-2036

I «steady state» er netto driftsrentabiliteten 8,30% og netto driftskravet 7,30%, som resulterer i en varig liten strategisk fordel fra driften lik 1%. Oppskalert med gearingen gir det opphav til en driftsfordel lik 1,41%. For de budsjetterte tallene fremgår det et nytt toppunkt i 2026, for deretter å vise en jevn nedadgående trend over budsjettperioden. Toppunktet skyldes primært framskrevet netto driftsmargin, hvor vi har lagt til grunn størst økning i denne variabelen i 2026 sammenlignet med det foregående året. Denne antakelsen er i tråd med forventningen om en høy driftsinntektsvekst, jf. delkapittel 9.4.1.

Videre viser figur 10.2 historisk og budsjettert egenkapitalrentabilitet og egenkapitalkrav.



Figur 10.2 – Historisk og framskrevet egenkapitalrentabilitet og egenkapitalkrav, 2017-2036

Figuren fremviser at utviklingen for den samlede strategiske fordelen er liknende som for den strategiske fordelen fra driften. Verdiene for henholdsvis egenkapitalrentabiliteten og egenkapitalkravet er lik 10,14% og 8,73% i «steady state», som gir opphav til en varig superrentabilitet på 1,41%.

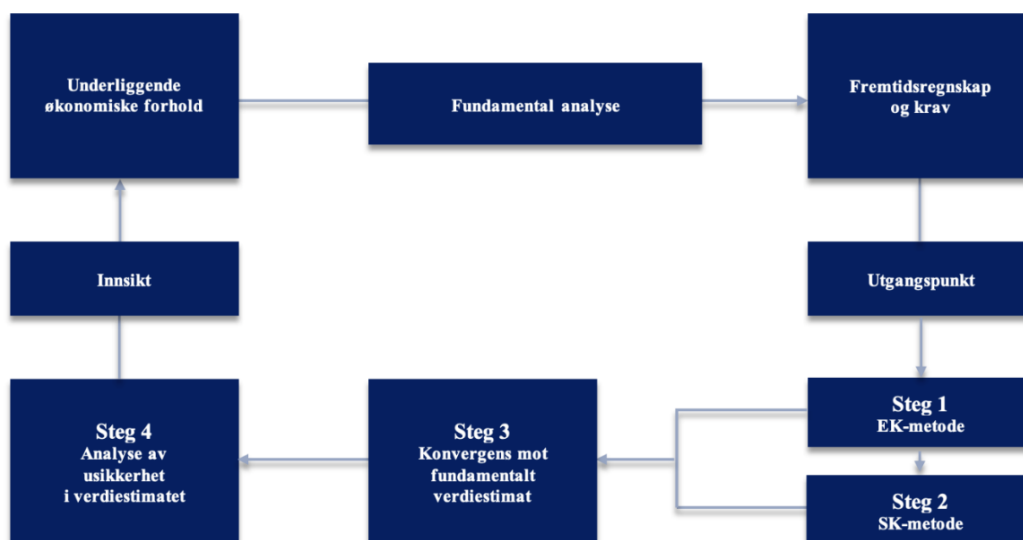
11. Fundamental verdsettelse

Vi valgte innledningsvis i utredningen å bruke fundamental verdsettelse som hovedteknikk ved verdivurdering av Yara (jf. kapittel 3). Basert på tidligere strategisk analyse og regnskapsanalyse har vi fått innsikt i selskapets superrentabilitet og underliggende økonomiske forhold – hvilket har gitt grunnlaget for utarbeidelsen av fremtidsregnskapet og fremtidskravene i henholdsvis kapittel 9 og 10. Med utgangspunkt i de foregående stegene ønsker vi nå å utføre en fundamental verdsettelse for å finne et verdiestimat på egenkapitalen til Yara, samt for den enkelte Yara-aksjen.

I kapittel 3 presenterte vi ulike metoder for fundamental verdsettelse, inkludert egenkapitalmetoden og selskapskapitalmetoden. Den førstnevnte metoden baserer seg på å gi et verdiestimat på egenkapitalen direkte, mens den sistnevnte metoden gjør dette indirekte (Damodaran, 2012, s. 12). Imidlertid ønsker vi å presisere at de to metodene vil gi avvikende estimater på egenkapitalverdien ettersom det første verdiestimatet beregnes basert på budsjetterte- fremfor virkelige vekter. Vi vil derfor gjennomføre en konvergensprosedyre i delkapittel 11.4.1 hvor vi tar gjennomsnittet av egenkapitalverdien etter egenkapital- og selskapskapitalmetoden, og oppdaterer avkastningskravene sekvensielt basert på de nye vektene. Dette vil resultere i at de to metodene konvergerer mot et endelig verdiestimat for egenkapitalen til Yara.

Som presisert i delkapittel 9.3.3 vil det forekomme usikkerhet ved verdiestimatet. Vi tar hensyn til denne usikkerheten mot slutten av kapittelet ved å analysere fremtidig konkursrisiko, samt ved å gjennomføre en sensitivitets- og simuleringsanalyse for å avdekke hvilken effekt endringer i budsjettdriverne har på verdiestimatet. I tillegg gjennomfører vi en enkel scenarioanalyse for å belyse hvordan utviklingen i naturgassprisene virker inn på den endelige verdien.

Rammeverket som legges til grunn for den fundamentale verdsettelsen er presentert i figur 11.1. Videre vil vi benytte oss av teori fra Damodaran (2012), Penman (2013), Kaldestad & Møller (2016), Petersen et al. (2019), og Koller et al. (2020)



Figur 11.1 – Rammeverk for fundamental verdsettelse

11.1 Metoder og praktiske valg

Som tidligere presisert vil vi beregne Yaras egenkapitalverdi ved bruk av egenkapitalmetoden og selskapskapitalmetoden. Innenfor hver av de to nevnte metodene er det vanlig praksis å anvende ulike modeller, og disse vil bli gjennomgått i delkapittel 11.2 og 11.3. Ettersom det teoretiske grunnlaget er beskrevet utdypende i kapittel 3 vil vi i dette delkapittelet kun kortfattet presentere teorien bak metodene og modellene. Vi ønsker å nevne at innenfor hver av de enkelte modellene beregner vi den samlede egenkapitalverdien og verdiestimatet per aksje. I tillegg presenterer vi den *eksplisitte* og *implisitte* verdien til egenkapitalen i EK-metoden, samt den *eksplisitte* og *implisitte* verdien til netto driftskapital og sysselsatt kapital i NDK- og SSK-metoden. Den eksplisitte verdien reflekterer verdiestimatet dersom en kun hensyntar den eksplisitte perioden, mens den implisitte verdien viser verdiestimatet dersom kun den implisitte perioden tas i betraktning.

11.2 Egenkapitalmetoden – FKE, SPE, Δ SPE

Vi vil i dette delkapittelet beregne egenkapitalverdien direkte ved å benytte egenkapitalmetoden. Videre skiller vi mellom følgende tre modeller innenfor egenkapitalmetoden som alle skal gi samme verdiestimat: *fri kontantstrøm-modellen (FKE)*, *superprofittmodellen (SPE)* og *superprofittvekstmodellen (Δ SPE)*. Ved beregning av egenkapitalverdien vil en generelt benytte seg av formelen presentert under.

$$VEK = base + nåverdi\ av\ kontantstrøm\ til\ egenkapital$$

11.2.1 Fri kontantstrøm til egenkapital (FKE-modellen)

Vi velger i det følgende å kun anvende FKE-modellen og ikke utbyttemodellen. Dette begrunnes med at utbytte er ekvivalent til fri kontantstrøm til egenkapital – og de to modellene vil dermed ende opp med tilsvarende verdiestimat. FKE-modellen verdsetter egenkapitalen ved å beregne nåverdien av de årlige kontantstrømmene ved bruk av avkastningskravet til egenkapitalen (Damodaran, 2012, s. 362). Fra perioden 2035 ($T+1$) og til det uendelige legger vi til grunn en konstant vekstrate i tråd med Gordons vekstmodell – omtalt som horisontleddet (Petersen et al., 2019, s. 304). Formelen presentert under viser fremgangsmåten for å beregne egenkapitalverdien.

$$VEK_0 = \sum_{t=1}^T \frac{FKE_t}{(1 + ekk_1) * \dots * (1 + ekk_t)} + \frac{FKE_{T+1}}{(1 + ekk_1) * \dots * (1 + ekk_T) * (ekv - ekk)}$$

Hvor:

VEK_0 = verdi av egenkapital, FKE_t = fri kontantstrøm til egenkapitalen på tidspunkt t ,
 ekv = avkastningskrav til egenkapitalen, ekv = egenkapitalvekst ved konstant vekst

Første ledd i formelen definerer vi som fremtidige kontantstrømmer frem til $T+1$, slik at horisontleddet innebefatter perioden $T+2$ og utover. Av tabell 11.1 fremkommer verdiestimatet ved bruk av FKE-modellen.

| FKE-modellen (USD millioner) | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|----------------------------------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| Fri kontantstrøm til egenkapital | 1 113 | 1 373 | 1 172 | 783 | 125 | 441 | 444 |
| / Diskonteringsfaktor | 1,08 | 1,18 | 1,28 | 1,39 | 1,52 | 1,65 | 1,80 |
| = Nåverdi av egenkapital | 1 027 | 1 167 | 916 | 562 | 82 | 267 | 248 |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|----------------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Fri kontantstrøm til egenkapital | 441 | 428 | 403 | 365 | 1 360 | 1 405 | 1 440 |
| / Diskonteringsfaktor | 1,95 | 2,12 | 2,31 | 2,51 | 2,73 | 2,97 | 3,23 |
| = Nåverdi av egenkapital | 226 | 201 | 175 | 145 | 498 | 473 | 446 |

| FKE-modellen (USD millioner) | 2022 | Eksplisitt | Implisitt |
|--------------------------------------|------------|------------|-----------|
| Nåverdi fra 2023 til T+1 | 5 987 | 5 987 | - |
| + Nåverdi av horisontverdien til T+2 | 7 782 | - | 7 782 |
| = Verdi av egenkapital | 13 769,018 | 5 987,355 | 7 781,663 |
| / Antall aksjer | 255 | 255 | 255 |
| = Verdiestimat per aksje | 54,054 | 23,505 | 30,549 |

Tabell 11.1 – VEK ved FKE-modellen

11.2.2 Superprofitt til egenkapital (SPE-modellen)

Superprofittmodellen beregner egenkapitalverdien ved å hensynta balanseført verdi av egenkapitalen i dag, samt nåverdien av forventet fremtidig superprofitt til egenkapitalen. Superprofitt til egenkapitalen eksisterer dersom selskapet evner å generere egenkapitalrentabilitet utover egenkapitalkravet, og er derfor et uttrykk for selskapets meravkastning (Kaldestad & Møller, 2016, s. 42). SPE-modellen kan uttrykkes ved formelen presentert under.

$$VEK_0 = EK_0 + \sum_{t=1}^T \frac{SPE_t}{(1 + ekk_1) * \dots * (1 + ekk_t)} + \frac{SPE_{T+1}}{(1 + ekk_1) * \dots * (1 + ekk_T) * (ekk - ekv)}$$

Hvor:

$$SPE_t = EK_{t-1} * (ekr_t - ekk_t)$$

I henhold til formelen blir verdierestimatet ved bruk av SPE-modellen beregnet i tabell 11.2.

| SPE-modellen (USD millioner) | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|--------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Balanseført egenkapital | 8 587 | 8 794 | 8 675 | 8 613 | 9 184 | 10 482 | 11 550 | 12 685 |
| Egenkapitalrentabilitet | | 15,37% | 14,25% | 12,81% | 15,72% | 15,49% | 14,39% | 13,68% |
| Egenkapitalkrav | | 8,34% | 8,57% | 8,76% | 8,99% | 8,79% | 8,78% | 8,78% |
| = Superprofitt til egenkapital | | 604 | 499 | 351 | 580 | 615 | 588 | 566 |
| / Diskonteringsfaktor | | 1,08 | 1,18 | 1,28 | 1,39 | 1,52 | 1,65 | 1,80 |
| = Nåverdi av egenkapital | | 557 | 424 | 275 | 416 | 405 | 356 | 315 |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Balanseført egenkapital | 13 889 | 15 163 | 16 511 | 17 936 | 18 395 | 18 854 | 19 326 |
| Egenkapitalrentabilitet | 12,96% | 12,25% | 11,55% | 10,84% | 10,14% | 10,14% | 10,14% |
| Egenkapitalkrav | 8,77% | 8,76% | 8,75% | 8,74% | 8,73% | 8,73% | 8,73% |
| = Superprofitt til egenkapital | 532 | 485 | 424 | 346 | 252 | 258 | 265 |
| / Diskonteringsfaktor | 1,95 | 2,12 | 2,31 | 2,51 | 2,73 | 2,97 | 3,23 |
| = Nåverdi av egenkapital | 272 | 228 | 183 | 138 | 92 | 87 | 82 |

| SPE-modellen (USD millioner) | 2022 | Eksplisitt | Implisitt |
|--------------------------------------|------------|------------|-----------|
| Verdi av EK fra 2023 til T+1 | 3 751 | 3 751 | - |
| + Nåverdi av horisontverdien fra T+2 | 1 431 | - | 1 431 |
| + Balanseført EK ved T = 0 | 8 587 | 8 587 | - |
| = Verdien av egenkapital | 13 769,018 | 12 337,661 | 1 431,357 |
| / Antall aksjer | 255 | 255 | 255 |
| = Verdiestimat per aksje | 54,054 | 48,435 | 5,619 |

Tabell 11.2 – VEK ved SPE-modellen

11.2.3 Superprofittvekst til egenkapital (Δ SPE-modellen)

Superprofittvekstmodellen gir et verdierestimat på egenkapitalen ved å beregne summen av nåverdien av nettoresultat til egenkapital uten vekst det første budsjettåret, og den kapitaliserte verdien av fremtidig vekst i superprofitt til egenkapitalen (Penman, 2013, s. 185-186). Formelen for å estimere egenkapitalen ved bruk av Δ SPE-modellen er presentert nedenfor.

$$VEK_0 = \frac{NRE_1}{ekk_1} + \frac{1}{ekk_1} * \left(\sum_{t=2}^{T+1} \frac{\Delta SPE_t}{(1 + ekk_1) * \dots * (1 + ekk_{t-1})} + \frac{\Delta SPE_{T+2}}{(1 + ekk_1) * \dots * (1 + ekk_{T+1}) * (ekk - ekv)} \right)$$

Hvor:

ΔSPE = superprofittvekst til egenkapitalen, NRE = nettoresultat til egenkapital

I tabell 11.3 fremvises beregningen av verdierestimert etter ΔSPE -modellen basert på den overnevnte formelen.

| ΔSPE -modellen (USD millioner) | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|
| (1 + ekk1) * SPEt | | 541 | 381 | 628 | 666 | 637 | 613 |
| – (1 + ekk1) * SPEt-1 | | 656 | 543 | 383 | 631 | 669 | 639 |
| /(1 + ekk1) | | 1,09 | 1,09 | 1,09 | 1,09 | 1,09 | 1,09 |
| = Superprofittvekst til EK | | -106 | -149 | 225 | 33 | -30 | -24 |
| / Diskonteringsfaktor | | 1,08 | 1,18 | 1,28 | 1,39 | 1,52 | 1,65 |
| = Nåverdi | | -97 | -127 | 176 | 24 | -20 | -15 |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| (1 + ekk1) * SPEt | 576 | 525 | 459 | 375 | 273 | 280 | 287 |
| – (1 + ekk1) * SPEt-1 | 616 | 578 | 527 | 461 | 377 | 274 | 281 |
| /(1 + ekk1) | 1,09 | 1,09 | 1,09 | 1,09 | 1,09 | 1,09 | 1,09 |
| = Superprofittvekst til EK | -36 | -49 | -63 | -78 | -95 | 5 | 6 |
| / Diskonteringsfaktor | 1,80 | 1,95 | 2,12 | 2,31 | 2,51 | 2,73 | 2,97 |
| = Nåverdi | -20 | -25 | -30 | -34 | -38 | 2 | 2 |

| ΔSPE -modellen (USD millioner) | 2022 | Eksplisitt | Implisitt |
|--|------------|------------|-----------|
| Nåverdi fra 2024 til T+1 | -204 | -204 | - |
| Kapitalisert nåverdi | -2 445 | -2 445 | - |
| Netto resultat 2023 | 1 320 | 1 320 | - |
| + Kapitalisert netto resultat | 15 826 | 15 826 | - |
| Nåverdi av horisontverdi T+2 | 32 | - | 32 |
| + Kapitalisert horisontverdi | 388 | - | 388 |
| = Verdi av egenkapital | 13 769,018 | 13 381,252 | 387,766 |
| / Antall aksjer | 255 | 255 | 255 |
| = Verdiestimert per aksje | 54,054 | 52,532 | 1,522 |

Tabell 11.3 – VEK ved ΔSPE -modellen

Tabell 11.4 presentert under fremviser det oppsummerte verdierestimert til egenkapitalen etter EK-metoden. Av tabellen kan en se at alle de tre modellene gir ekvivalente verdier på egenkapitalen lik USD 13 769,018 millioner – noe som tilsvarer USD 54,054 per aksje.

| EK-metoden (USD millioner) | VEK |
|--|---------------|
| FKE-modellen | 13 769,017602 |
| SPE-modellen | 13 769,017602 |
| ΔSPE -modellen | 13 769,017602 |
| Samlet verdierestimert på egenkapital | 13 769,017602 |
| Verdiestimert per aksje | 54,0543 |

Tabell 11.4 – Oppsummert VEK ved EK-metoden

11.3 Selskapskapitalmetoden – FKE, SPD, ΔSPD

Ved selskapskapitalmetoden verdsettes egenkapitalen indirekte ved å først beregne verdien av selskapskapitalen, gjelden og minoritetsinteresser. Deretter finner en egenkapitalverdi ved å trekke fra verdien av gjelden og minoritetsinteresser fra verdien av selskapskapitalen, slik at

en beregner egenkapitalverdien residualt. Selskapskapitalen kan måles på følgende tre måter: *total kapital*, *sysselsatt kapital* og *netto driftskapital*, og gir dernest tre ulike metoder for å verdsette egenkapitalen indirekte. Vi velger imidlertid å utelukke total kapitalmetoden ettersom den anses som noe utdatert. De to gjenværende metodene kan beregnes ved formlene presentert under.

$$VEK_0 = VSSK_0 - VFG_0 - VMI_0$$

$$VEK_0 = VNDK_0 - VNFG_0 - VMI_0$$

Hvor:

VEK_0 = verdien av egenkapital, $VSSK_0$ = verdien av sysselsatt kapital, VFG_0 = verdien av finansiell gjeld, VMI_0 = verdien av minoritetsinteresser, $VNDK_0$ = verdien av netto driftskapital, $VNFG_0$ = verdien av netto finansiell gjeld

Vi forutsetter at verdien til finansiell gjeld og netto finansiell gjeld er lik balanseført verdi som følge av at vi tidligere har forutsatt at rentabiliteten konvergerer mot kravet. Denne forutsetningen legger vi også til grunn ved beregning av verdien til minoritetsinteressene.

11.3.1 Fri kontantstrøm til netto driftskapital (FKD-modellen)

Ved fri kontantstrøm til drift-modellen beregnes verdien av netto driftskapital ved å neddiskontere fremtidige kontantstrømmer til drift med kravet til netto driftskapital. Deretter fratrekkes verdien av netto finansiell gjeld og minoritetsinteresser fra verdien av netto driftskapital slik at egenkapitalverdien fremkommer residualt (Damodaran, 2012, s. 397). FKD-modellen kan uttrykkes ved bruk av formelen presentert under.

$$VNDK_0 = \sum_{t=1}^T \frac{FKD_t}{(1 + ndk_1) * \dots * (1 + ndk_t)} + \frac{FKD_{T+1}}{(1 + ndk_1) * \dots * (1 + ndk_T) * (ndk - ndv)}$$

Hvor:

$VNDK_0$ = verdien av netto driftskapital, FKD_t = fri kontantstrøm til drift på tidspunkt t ,
 ndk = avkastningskrav til netto driftskapital, ndv = netto driftsvekst i konstant vekst

Tabell 11.5 viser beregningen av egenkapitalverdien ved bruk av FKD-modellen.

| FKD-modellen (USD millioner) | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------------------------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| Fri kontantstrøm fra drift | 1432 | 1332 | 947 | 172 | 176 | 175 | 169 |
| / Diskonteringsfaktor | 1,07 | 1,15 | 1,23 | 1,33 | 1,42 | 1,53 | 1,64 |
| = Nåverdi | 1 336 | 1 158 | 767 | 130 | 123 | 115 | 103 |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|----------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Fri kontantstrøm fra drift | 156 | 134 | 101 | 53 | 1 461 | 1 498 | 1 535 |
| / Diskonteringsfaktor | 1,76 | 1,89 | 2,03 | 2,17 | 2,33 | 2,50 | 2,69 |
| = Nåverdi | 89 | 71 | 50 | 24 | 626 | 598 | 572 |

| FKD-modellen (USD millioner) | 2022 | Eksplisitt | Implisitt |
|--------------------------------------|-------------|------------|-----------|
| Nåverdi fra 2023 til T+1 | 5 190 | 5 190 | - |
| + Nåverdi av horisontverdien til T+2 | 12 789 | - | 12 789 |
| = Verdi av netto driftskapital | 17 979,1584 | 5 190 | 12 789 |
| - Verdi netto finansiell gjeld | 3 140 | | |
| - Verdi minoritetsinteresser | 13 | | |
| = Verdi av egenkapital | 14 826,158 | | |
| / Antall aksjer | 255 | | |
| = Verdiestimert per aksje | 58,204 | | |

Tabell 11.5 – VEK ved FKD-modellen

11.3.2 Superprofitt til netto driftskapital (SPD-modellen)

Superprofittmodellen estimerer verdien av netto driftskapital ved å summere dagens balanseførte verdi av netto driftskapital, nåverdien av forventet fremtidig superprofitt til netto driftskapital, samt nåverdien av superprofitt til netto driftskapital under konstant vekst. Som tidligere belyst forekommer superprofitt dersom selskapet oppnår avkastning som overstiger kravet. Formelen under viser fremgangsmåten for å beregne verdien av netto driftskapital i henhold til SPD-modellen.

$$VNNDK_0 = NDK_0 + \sum_{t=1}^T \frac{SPD_t}{(1 + ndk_1) * \dots * (1 + ndk_t)} + \frac{SPD_{T+1}}{(1 + ndk_1) * \dots * (1 + ndk_T) * (ndk - ndv)}$$

Hvor:

$$SPD_t = NDE_{t-1} * (ndr_t - ndk_t)$$

Deretter estimeres egenkapitalverdien residualt ved å trekke fra verdien av minoritetsinteresser og netto finansiell gjeld. Av tabell 11.6 kan vi se verdien av egenkapitalen beregnet etter SPD-modellen.

| SPD-modellen (USD millioner) | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Netto driftskapital | 11 740 | 11 746 | 11 782 | 12 067 | 13 381 | 14 787 | 16 283 | 17 873 |
| Netto driftsrentabilitet | | 12,24 % | 11,65 % | 10,45 % | 12,32 % | 11,81 % | 11,31 % | 10,80 % |
| Netto driftskrav | | 7,18 % | 7,34 % | 7,35 % | 7,36 % | 7,34 % | 7,33 % | 7,33 % |
| = Superprofitt drift | | 595 | 507 | 366 | 599 | 599 | 588 | 566 |
| / Diskonteringsfaktor | | 1,07 | 1,15 | 1,23 | 1,33 | 1,42 | 1,53 | 1,64 |
| = Nåverdi | | 555 | 441 | 296 | 452 | 421 | 385 | 345 |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|--------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Netto driftskapital | 19 558 | 21 340 | 23 223 | 25 213 | 25 844 | 26 490 | 27 152 |
| Netto driftsrentabilitet | 10,30 % | 9,80 % | 9,30 % | 8,80 % | 8,30 % | 8,30 % | 8,30 % |
| Netto driftskrav | 7,33 % | 7,32 % | 7,31 % | 7,30 % | 7,30 % | 7,30 % | 7,30 % |
| = Superprofitt drift | 532 | 485 | 424 | 346 | 252 | 258 | 265 |
| / Diskonteringsfaktor | 1,76 | 1,89 | 2,03 | 2,17 | 2,33 | 2,50 | 2,69 |
| = Nåverdi | 302 | 257 | 209 | 159 | 108 | 103 | 99 |

| SPD-modellen (USD millioner) | 2022 | Eksplisitt | Implisitt |
|--------------------------------------|------------|------------|-----------|
| Nåverdi fra 2023 til T+1 | 4 033 | 4 033 | - |
| + Nåverdi av horisontverdien fra T+2 | 2 206 | - | 2 206 |
| + Netto driftskapital ved T = 0 | 11 740 | 11 740 | - |
| = Verdi av netto driftskapital | 17 979 | 15 773 | 2 206 |
| - Verdi netto finansiell gjeld | 3 140 | | |
| - Verdi minoritetsinteresser | 13 | | |
| = Verdi av egenkapital | 14 826,158 | | |
| / Antall aksjer | 255 | | |
| = Verdiestimat per aksje | 58,204 | | |

Tabell 11.6 – VEK ved SPD-modellen

11.3.3 Superprofittvekst til netto driftskapital (Δ SPD-modellen)

Med utgangspunkt i superprofittvekstmodellen beregnes verdien av netto driftskapital som summen av nåverdien av netto driftsresultat uten vekst det første budsjettåret og den kapitaliserte verdien av fremtidig vekst i superprofitt fra drift. Formelen nedenfor viser beregningen av netto driftskapitalverdien etter SPD-modellen.

$$VNDK_0 = \frac{NDR_1}{ndk_1} + \frac{1}{ndk_1} * \left(\sum_{t=2}^{T+1} \frac{\Delta SPD_t}{(1 + ndk_1) * \dots * (1 + ndk_{t-1})} + \frac{\Delta SPD_{T+2}}{(1 + ndk_1) * \dots * (1 + ndk_{T+1}) * (ndk - ndv)} \right)$$

Hvor:

NDR = netto driftsresultat, ΔSPD_t = superprofittvekst til netto driftskapital i tidspunkt t

Videre fratrekkes netto finansiell gjeld og minoritetsinteresser for å finne egenkapitalverdien residualt. Beregningene fremkommer i tabell 11.7.

| ΔSPD-modellen (MSEK) | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| (1 + ndk1) * SPDt | | 544 | 392 | 642 | 642 | 630 | 607 |
| – (1 + ndkt) * SPDt–1 | | 638 | 544 | 393 | 643 | 643 | 631 |
| /(1 + ndkt) | | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 |
| = Superprofittvekst fra drift | | -88 | -142 | 232 | -1 | -12 | -22 |
| / Diskonteringsfaktor | | 1,07 | 1,15 | 1,23 | 1,33 | 1,42 | 1,53 |
| = Nåverdi | | -82 | -123 | 188 | -1 | -8 | -15 |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| (1 + ndk1) * SPDt | 570 | 520 | 454 | 371 | 270 | 277 | 284 |
| – (1 + ndkt) * SPDt–1 | 607 | 571 | 520 | 455 | 372 | 271 | 277 |
| /(1 + ndkt) | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 |
| = Superprofittvekst fra drift | -35 | -47 | -62 | -78 | -95 | 6 | 6 |
| / Diskonteringsfaktor | 1,64 | 1,76 | 1,89 | 2,03 | 2,17 | 2,33 | 2,50 |
| = Nåverdi | -21 | -27 | -33 | -38 | -44 | 3 | 2 |

| ΔSPD-modellen (MSEK) | 2022 | Eksplisitt | Implisitt |
|--------------------------------|------------|------------|-----------|
| Nåverdi fra 2024 til T+1 | -201,8395 | -202 | - |
| + Kapitalisert nåverdi | -2 812 | -2 812 | - |
| Netto resultat 2023 | 1 437 | 1 437 | - |
| + Kapitalisert netto resultat | 20 023 | 20 023 | - |
| Nåverdi av horisontverdi T+2 | 55 | - | 55 |
| + Kapitalisert horisontverdi | 768 | - | 768 |
| = Verdi av netto driftskapital | 17 979 | 17 211 | 768 |
| – Verdi netto finansiell gjeld | 3 140 | | |
| – Verdi minoritetsinteresser | 13 | | |
| = Verdi av egenkapital | 14 826,158 | | |
| / Antall aksjer | 255 | | |
| = Verdiestimat per aksje | 58,204 | | |

Tabell 11.7 – VEK ved ASPD-modellen

Som det fremkommer av de foregående beregningene, gir de tre ulike modellene tilsvarende verdiestimat på netto driftskapital – og dermed egenkapitalen. Verdiestimatet på USD 14 826,158 millioner gir en verdi per aksje lik USD 58,204. Disse funnene er oppsummert i tabell 11.8.

| NDK-metoden (USD millioner) | VEK |
|---|----------------------|
| FKD-modellen | 17 979,158367 |
| SPD-modellen | 17 979,158367 |
| ΔSPD-modellen | 17 979,158367 |
| Samlet verdiestimat på netto driftskapital | 17 979,158367 |
| – Verdi netto finansiell gjeld | 3 140 |
| – Verdi minoritetsinteresser | 13 |
| = Verdi av egenkapital | 14 826,158367 |
| Verdiestimat per aksje | 58,2044 |

Tabell 11.8 – Oppsummert VEK ved NDK-metoden

11.3.4 Sysselsatt kapital

Alternativt kan en ved selskapskapitalmetoden benytte sysselsatt kapital fremfor netto driftskapital. Ved denne fremgangsmåten vil egenkapitalen verdsettes indirekte ved å trekke fra finansiell gjeld og minoritetsinteresser. Som følge av at vi tidligere har forutsatt at rentabiliteten er lik kravet, vil disse verdiene settes lik balanseført verdi ved utgangen av 2022. Videre vil metoden ta utgangspunkt i de samme modellene som ved beregning av netto driftskapital, men hvor vi heller benytter avkastningskrav, fri kontantstrøm og resultat fra sysselsatt kapital. Basert på disse modellene ender vi med et høyere verdiestimat enn ved bruk

av netto driftskapital. Beregningen av verdierestimater etter de tre modellene ved bruk av sysselsatt kapital fremgår i de påfølgende tabellene.

| FKS-modellen (USD millioner) | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|---|--------------|--------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Fri kontantstrøm til sysselsatt kapital | 1 572 | 1 381 | 969 | 89 | 90 | 89 | 82 |
| / Diskonteringsfaktor | 1,07 | 1,14 | 1,22 | 1,30 | 1,39 | 1,49 | 1,59 |
| Nåverdi | 1 474 | 1 212 | 796 | 68 | 65 | 60 | 52 |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|---|-----------|-----------|----------|------------|------------|------------|------------|
| Fri kontantstrøm til sysselsatt kapital | 69 | 47 | 14 | -34 | 1502 | 1481 | 1518 |
| / Diskonteringsfaktor | 1,70 | 1,81 | 1,94 | 2,07 | 2,21 | 2,36 | 2,52 |
| Nåverdi | 41 | 26 | 7 | -16 | 679 | 627 | 601 |

| FKS-modellen (USD millioner) | 2022 | Eksplisitt | Implisitt |
|--------------------------------------|-------------------|--------------|---------------|
| Nåverdi 2023 til T+1 | 5 090 | 5 090 | - |
| + Nåverdi av horisontverdien fra T+2 | 14 746 | - | 14 746 |
| = Verdi av sysselsatt kapital | 19 835 | 5 090 | 14 746 |
| - Verdi finansiell gjeld | 4 543 | | |
| - Verdi minoritetsinteresser | 13 | | |
| = Verdi av egenkapital | 15 279,147 | | |
| / Antall aksjer | 255 | | |
| Verdiestimater per aksje | 59,983 | | |

Tabell 11.9 – VEK ved FKS-modellen

| SPS-modellen (USD millioner) | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|---|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Balansført SSK | 13 143 | 13 038 | 13 053 | 13 341 | 14 765 | 16 283 | 17 895 | 19 603 |
| Resultat fra sysselsatt kapital | | 1 467 | 1 396 | 1 258 | 1 512 | 1 608 | 1 701 | 1 790 |
| - Resultatkrav | | 877 | 890 | 893 | 915 | 1 011 | 1 115 | 1 226 |
| = Superprofit fra sysselsatt kapital | | 589 | 506 | 365 | 597 | 597 | 586 | 564 |
| / Diskonteringsfaktor | | 1,07 | 1,14 | 1,22 | 1,30 | 1,39 | 1,49 | 1,59 |
| = Nåverdi | | 553 | 444 | 300 | 459 | 430 | 395 | 355 |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Balansført SSK | 21 408 | 23 311 | 25 317 | 27 431 | 28 060 | 28 762 | 29 481 |
| Resultat fra sysselsatt kapital | 1 874 | 1 951 | 2 020 | 2 080 | 2 130 | 2 183 | 2 237 |
| - Resultatkrav | 1 344 | 1 468 | 1 598 | 1 736 | 1 881 | 1 924 | 1 972 |
| = Superprofit fra sysselsatt kapital | 530 | 483 | 421 | 344 | 249 | 258 | 265 |
| / Diskonteringsfaktor | 1,70 | 1,81 | 1,94 | 2,07 | 2,21 | 2,36 | 2,52 |
| = Nåverdi | 312 | 266 | 218 | 166 | 113 | 109 | 105 |

| SPS-modellen (USD millioner) | 2022 | Eksplisitt | Implisitt |
|-------------------------------------|-------------------|---------------|--------------|
| Balansført SSK | 13 143 | 13 143 | - |
| Nåverdi av superprofit 2023 til T+1 | 4 119 | 4 119 | - |
| Nåverdi av horisontverdi T+2 | 2 573 | - | 2 573 |
| Verdi av sysselsatt kapital | 19 835 | 17 262 | 2 573 |
| - Verdi finansiell gjeld | 4 543 | | |
| - Verdi minoritetsinteresser | 13 | | |
| = Verdi av egenkapital | 15 279,147 | | |
| / Antall aksjer | 255 | | |
| Verdiestimater per aksje | 59,983 | | |

Tabell 11.10 – VEK ved SPS-modellen

| ΔSPS-modellen (USD millioner) | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|-------------------------------|------|------------|-------------|------------|-----------|------------|------------|
| (1 + ssk1) * SPSt | | 540 | 389 | 637 | 637 | 625 | 602 |
| -(1 + sskt) * SPSt-1 | | 630 | 541 | 390 | 638 | 638 | 626 |
| /(1 + sskt) | | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 |
| = Superprofitvekst | | -84 | -142 | 232 | -1 | -12 | -23 |
| / Diskonteringsfaktor | | 1,07 | 1,14 | 1,22 | 1,30 | 1,39 | 1,49 |
| = Nåverdi | | -79 | -124 | 190 | -1 | -9 | -15 |

| | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | T | T+1 | T+2 |
|---------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------|----------|
| (1 + ssk1) * SPSt | 565 | 515 | 449 | 367 | 266 | 276 | 283 |
| -(1 + sskt) * SPSt-1 | 603 | 566 | 516 | 450 | 367 | 266 | 276 |
| /(1 + sskt) | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 | 1,07 |
| = Superprofitvekst | -35 | -48 | -62 | -78 | -95 | 9 | 6 |
| / Diskonteringsfaktor | 1,59 | 1,70 | 1,81 | 1,94 | 2,07 | 2,21 | 2,36 |
| = Nåverdi | -22 | -28 | -34 | -40 | -46 | 4 | 3 |

| ΔSPS-modellen (USD millioner) | 2022 | Eksplisitt | Implisitt |
|---|-------------|-------------------|------------------|
| Nåverdi 2024 til T+1 | -205 | -205 | - |
| Kapitalisert verdi | -3 071 | -3 071 | - |
| Nåverdi av horisontverdi T+2 | 62 | - | 62 |
| Kapitalisert horisontverdi | 934 | - | 934 |
| Nettoresultat fra sysselsatt kapital 2023 | 1 467 | 1 467 | - |
| Kapitalisert netto resultat | 21 972 | 21 972 | - |
| = Verdi av sysselsatt kapital | 19 835 | 18 901 | 934 |
| – Verdi finansiell gjeld | 4 543 | | |
| – Verdi minoritetsinteresser | 13 | | |
| = Verdi av egenkapital | 15 279,147 | | |
| / Antall aksjer | 255 | | |
| = Verdiestimat per aksje | 59,983 | | |

Tabell 11.11 – VEK ved ΔSPS-modellen

Avslutningsvis oppsummerer tabell 11.12 verdiestimatene i henhold til de tre modellene.

| SSK-metoden (USD millioner) | VEK |
|---|---------------|
| FKS-modellen | 19 835,146549 |
| SPS-modellen | 19 835,146549 |
| ΔSPS-modellen | 19 835,146549 |
| Samlet verdiestimat til sysselsatt kapital | 19 835,146549 |
| – Verdi finansiell gjeld | 4 543 |
| – Verdi minoritetsinteresser | 13 |
| = Verdi av egenkapital | 15 279,146549 |
| Verdiestimat per aksje | 59,9828 |

Tabell 11.12 – Oppsummert VEK ved SSK-metoden

Av tabellen fremkommer det at de tre modellene i sysselsatt kapital-metoden resulterer i et likt verdiestimat på sysselsatt kapital, og følgelig egenkapitalen. Verdien til egenkapitalen beregnes til USD 15 279,147 millioner – tilsvarende USD 59,983 per aksje.

11.4 Første verdiestimat og konvergens

Tabell 11.13 oppsummerer verdiestimatene ved anvendelse av de ulike metodene. Som forventet gir FK-modellen, SP-modellen og ΔSPD-modellen eksakt like verdiestimat innenfor den enkelte metode. Imidlertid ser vi at verdiestimatene på tvers av metodene ikke er konsistente, hvilket kan begrunnes med at vi har benyttet budsjetterte vektorer – presisert innledningsvis.

| Første verdiestimat (USD millioner) | FK-modell | SP-modell | ΔSP-modell |
|--|------------------|------------------|-------------------|
| Egenkapitalmetode | 13 769,018 | 13 769,018 | 13 769,018 |
| Netto driftskapitalmetode | 14 826,158 | 14 826,158 | 14 826,158 |
| Sysselsatt kapitalmetode | 15 279,147 | 15 279,147 | 15 279,147 |
| Gjennomsnitt | 14 624,774 | 14 624,774 | 14 624,774 |

| Første verdiestimat per aksje (USD) | FK-modell | SP-modell | ΔSP-modell |
|--|------------------|------------------|-------------------|
| Egenkapitalmetode | 54,054 | 54,054 | 54,054 |
| Netto driftskapitalmetode | 58,204 | 58,204 | 58,204 |
| Sysselsatt kapitalmetode | 59,983 | 59,983 | 59,983 |
| Gjennomsnitt per aksje | 57,414 | 57,414 | 57,414 |

Tabell 11.13 – Oppsummering av første verdiestimat

11.4.1 Konvergens mot endelig verdiestimat

Fra delkapittel 11.2 og 11.3 har vi anvendt to ulike tilnæringer for å kunne beregne egenkapitalverdien – henholdsvis egenkapitalmetoden og selskapskapitalmetoden (*sysseksatt kapital og netto driftskapital*). Etersom vi har tatt i bruk budsjetterte vektorer fremfor verdivektor har disse metodene imidlertid resultert i inkonsistente estimat, og vi ønsker i det følgende å verdsette egenkapitalen på ny ved å benytte en konvergensprosedyre. Ved en slik prosess vil vektene oppdateres sekvensielt ved å ta utgangspunkt i gjennomsnittet av estimatet etter de nevnte metodene helt til de konvergerer mot et felles verdiestimat på egenkapitalen.

Konvergensprosedyren består av følgende tre steg:

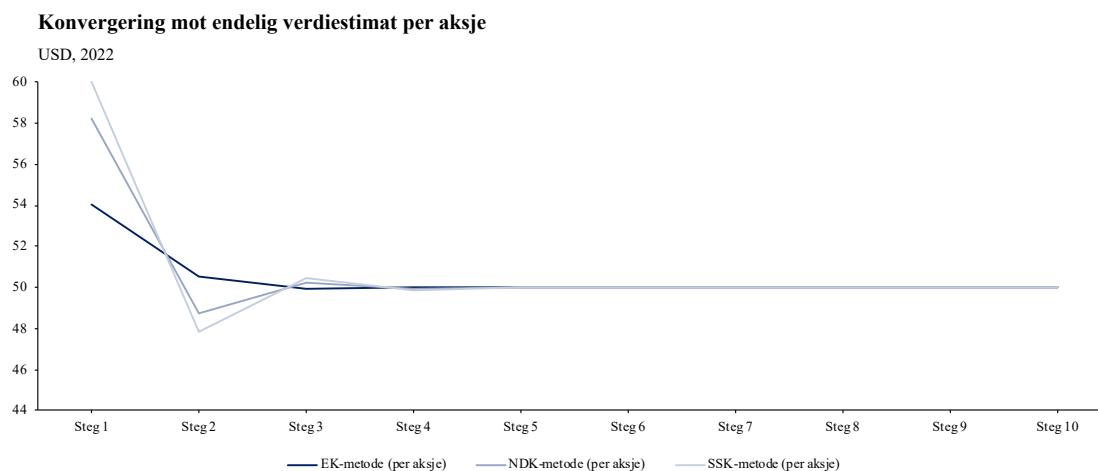
- (1) Gjennomsnittlig verdiestimat beregnes ved hjelp av egenkapitalmetoden og selskapskapitalmetoden, samt ved å benytte avkastningskrav basert på budsjetterte vektorer.
- (2) Med utgangspunkt i gjennomsnittlig verdiestimat på egenkapitalen fra foregående steg oppdateres alle vektene og avkastningskravene. Deretter beregnes gjennomsnittlig egenkapitalverdi på ny på grunnlag av oppdaterte vektorer og krav.
- (3) Den samme prosedyren gjentas frem til verdiestimatet etter egenkapitalmetoden og selskapskapitalmetoden er tilnærmet ekvivalente.

Tabell 11.14 fremviser hvordan vi gradvis konvergerer mot et felles verdiestimat for Yara. Konvergensprosedyren blir utført i totalt 10 steg for å sikre konsistente verdiestimat med en differanse tilnærmet lik null. Slik det fremgår av tabellen er verdiestimatet av egenkapitalen beregnet til USD 12 730,712 millioner – hvilket tilsvarer en verdi per aksje på USD 49,978.

| Konvergens (USD millioner) | Steg 1 | Steg 2 | Steg 3 | Steg 4 | Steg 5 | Steg 6 | Steg 7 | Steg 8 | Steg 9 | Steg 10 |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| NDK-metode | 14 826,16 | 12 406,72 | 12 803,50 | 12 714,99 | 12 734,13 | 12 729,97 | 12 730,87 | 12 730,68 | 12 730,72 | 12 730,71 |
| SSK-metode | 15 279,15 | 12 192,56 | 12 843,31 | 12 706,31 | 12 736,02 | 12 729,56 | 12 730,96 | 12 730,66 | 12 730,72 | 12 730,71 |
| EK-metode | 13 769,02 | 12 878,35 | 12 720,77 | 12 738,03 | 12 734,10 | 12 734,95 | 12 734,77 | 12 734,81 | 12 734,80 | 12 730,71 |
| Gjennomsnitt | 14 624,77 | 12 492,54 | 12 789,20 | 12 719,78 | 12 734,75 | 12 731,49 | 12 732,20 | 12 732,05 | 12 732,08 | 12 730,71 |
| Standardavvik | 4,32649% | 2,29316% | 0,39907% | 0,10523% | 0,00704% | 0,01925% | 0,01425% | 0,01533% | 0,01509% | 0,00000% |
| NDK-metode (per aksje) | 58,20442 | 48,70623 | 50,26389 | 49,91643 | 49,99155 | 49,97522 | 49,97877 | 49,97800 | 49,97817 | 49,97813 |
| SSK-metode (per aksje) | 59,98276 | 47,86545 | 50,42018 | 49,88233 | 49,99896 | 49,97361 | 49,97912 | 49,97792 | 49,97818 | 49,97813 |
| EK-metode (per aksje) | 54,05431 | 50,55772 | 49,93912 | 50,00686 | 49,99143 | 49,99478 | 49,99405 | 49,99421 | 49,99418 | 49,97813 |

Tabell 11.14 – Konvergens mot endelig verdiestimat

Figur 11.2 presentert under gir en illustrasjon av konvergensprosessen. Av figuren kan vi se at avviket mellom NDK-, SSK- og EK-metoden blir betraktelig redusert etter de første fire stegene. Standardavviket i henholdsvis steg 1 og steg 4 er på 4,33% og 0,11%. I steg 10 er standardavviket tilnærmet likt null, slik at de nevnte metodene konvergerer mot et felles og endelig verdiestimat.



Figur 11.2 – Konvergens mot endelig verdiestimat per aksje

11.4.2 Vurdering av verdiestimat

Etter å ha gjennomført konvergensprosedyren ender vi med et endelig verdiestimat for Yaras egenkapital på USD 12 730,712 millioner – tilsvarende USD 49,978 per aksje. Per 31.12.22 var børskursen på USD 43,954, hvilket resulterer i en markedsverdi til egenkapitalen på USD 11 196,331 millioner. Det endelige verdiestimatet vårt er dermed ~14% høyere enn den faktiske markedsverdien til Yara per 31.12.22. For å kunne gi en rimelighetsvurdering av verdiestimatet vil vi i det følgende undersøke forholdstall tilknyttet relativ prising. Disse forholdstallene vil deretter suppleres med konklusjonene trukket i henholdsvis kapittel 4 og 8 – den strategiske analysen og lønnsomhetsanalysen.

Vi vil først ta for oss forholdstallet *Pris/Bok*, som finnes ved å dividere verdiestimatet av egenkapitalen med den balanseførte egenkapitalverdien før justering (Damodaran, 2012, s. 512). Et forholdstall over 1 viser til at selskapet besitter en strategisk fordel ved å oppnå en rentabilitet utover den balanseførte verdien av egenkapitalen. Dersom forholdstallet derimot er lavere eller lik 1, antyder det at selskapet har en strategisk ulempe, og hvor selskapets drift er ødeleggende for egenkapitalverdien (Kaldestad & Møller, 2016, s. 233). *Pris/Bok* beregnes dermed på følgende måte:

$$\frac{Pris}{Bok} = \frac{12\,731}{8\,587} = 1,48$$

Som vist ved formelen blir forholdstallet beregnet til 1,48 – og viser dermed til den forventede superrentabiliteten som vi har lagt til grunn over budsjettperioden. *Pris/Bok*-forholdet tilsier

dermed at vi med vårt verdiestimat vurderer egenkapitalverdien til Yara for å være 1,48 ganger høyere enn den balanseførte verdien ved utgangen av 2022. I kapittel 4 og 8 konkluderte vi med at Yara besitter en stor strategisk fordel fra driften, hvilket kommer av en stor bransjefordel og en nøytral ressursfordel. Fordelen skaleres deretter ytterligere opp ved gearing. Videre har vi argumentert for at bransjefordelen er forventet å falle på sikt, mens ressursfordelen vil forbli nøytral. Basert på den nevnte forventede utviklingen i den strategiske fordelen for Yara, anser vi et Pris/Bok-forhold på 1,48 som rimelig.

Vi ønsker videre å undersøke forholdstallet *Pris/Fortjeneste*. Forholdstallet estimeres ved å dividere verdiestimatet av egenkapitalen med fortjenesten – som i denne sammenheng er nettoresultat til egenkapitalen i 2023 (Koller et al., 2020, s. 384). Verdien sammenlignes deretter med det som anses som et «normalt» Pris/Fortjeneste-forhold, hvilket beregnes ved forholdstallet *1/ekk*. Egenkapitalkravet i 2023 ble i kapittel 10 estimert til 8,34%. Ettersom vi i den strategiske analysen kom vi frem til at den strategiske fordelen er forventet å falle på sikt, antas det i likhet at forholdstallet Pris/Fortjeneste vil være lavere enn forholdstallet *1/ekk*. I formelen presentert under fremgår beregningene.

$$\frac{\text{Pris}}{\text{Fortjeneste}} = \frac{12\,731}{1\,320} = \mathbf{9,64} < \frac{1}{\text{ekk}} = \frac{1}{0,0834} = \mathbf{11,99}$$

Med utgangspunkt i formelen over blir Pris/Fortjeneste-forholdstallet estimert til 9,64 – hvilket er lavere enn *1/ekk*-forholdstallet i 2023 tilsvarende 11,99. Dette indikerer at vi får et lavere verdiestimat enn det «normale» forholdstallet, noe som i tråd med vår antakelse om en fallende strategisk fordel for Yara over tid. Samlet sett er dermed beregningen av både Pris/Bok og Pris/Fortjeneste i samsvar med våre forventninger til Yaras utvikling over budsjettperioden. Et verdiestimat på USD 49,978 vurderes dermed som rimelig.

11.5 Analyse av usikkerhet

Fra det foregående delkapittelet kom vi frem til et *punktestimat* – basert på subjektive vurderinger om den fremtidige utviklingen i budsjett- og verdidriverne i henhold til utarbeidelsen av fremtidsregnskapet. Utfordringen er at vi ikke har kjennskap til den faktiske utviklingen i budsjettdriverne, noe som tilsier si at det foreligger usikkerhet. Følgelig vil vi foreta analyser for å kunne belyse usikkerhetsmomentene rundt punktestimatet.

Vi undersøker først konkurssansynligheten i delkapittel 11.5.1. Deretter foretas en simulerings- og sensitivitetsanalyse i henholdsvis delkapittel 11.5.2 og 11.5.3 for å synliggjøre hvordan verdiestimatet påvirkes når budsjettdriverne endres. I denne sammenheng benyttes programvaren «Crystal Ball» i Excel. Avslutningsvis i delkapittel 11.5.4 utføres en enkel scenarioanalyse av naturgassprisenes innvirkning på verdiestimatet i henhold til tre ulike utviklingsbaner. Bakgrunnen for at vi ønsker å gjennomføre en separat usikkerhetsanalyse av naturgassprisene er fordi vi har lagt til grunn at prisen på naturgass og driftsinntektene er svært tilknyttet, jf. delkapittel 9.2.1. Videre er driftsinntektene forventet å påvirke aksjekursen gjennom driftsresultatet. Ved scenarioanalysen forsøker vi å illustrere effekten av hvordan endringer i naturgassprisene vil påvirke Yaras verdiestimat.

11.5.1 Konkurssansynlighet

Det er to ulike tilnærminger for å kunne hensynta konkurssansynligheten ved fundamental verdivurdering. Første metode er å inkludere konkurssansynligheten ved utarbeidelsen av fremtidsregnskapet i form av en kredittrating. Som et alternativ kan en utarbeide fremtidsregnskapet under forutsetningen om fortsatt drift, for deretter å håndtere konkurssansynligheten separat (Damodaran, 2012, s. 633-634). Vi har implementert konkurssansynligheten indirekte ved utarbeidelsen av fremtidsregnskapet og tilhørende fremtidskrav i henholdsvis kapittel 9 og 10 ved å inkludere en syntetisk rating. Til tross for at vi har tatt hensyn til konkurrisikoen i fremtidsregnskapet og punkttestimatet, vil fremtidsregnskapet vanligvis ha en tendens til å undervurdere denne risikoen ettersom det er utarbeidet med forutsetningen om fortsatt drift i det uendelige (Damodaran, 2012 s. 633). Følgelig ønsker vi å korrigere punkttestimatet for å forhindre en undervurdering av konkurssansynligheten til Yara – fremvist ved følgende formel:

$$VEK = FVEK * (1 - p) + LVEK * p$$

Hvor:

VEK = verdi av egenkapital, *FVEK* = fundamentalverdi av egenkapital gitt fortsatt drift,

p = konkurssansynlighet, *LVEK* = likvidasjonsverdi av egenkapital

Ved konkurs vil likvidasjonsverdien til selskapet representere verdien eierne sitter igjen med etter konkursboet. Denne verdien beregnes ved å trekke fra verdien av utestående gjeld fra

eiendelenes likvidasjonsverdi. Ved fremtvungen avvikling vil eiendelene vanligvis bli realisert raskt, hvilket kan resultere i at eiendelene verdsettes til en lavere verdi enn det selskapet ville fått ved en normal avvikling (Damodaran, 2012, s. 633). Av den grunn antar vi at likvidasjonsverdien til egenkapitalen er tilnærmet lik null, ettersom eierne ikke vil sitte igjen med noe verdi dersom selskapet går konkurs, samt at kreditorene trolig ikke vil få full dekning for deres tap.

Den syntetiske ratingen for Yara ble i kapittel 6 vurdert til BBB, noe som reflekterer en konkursrisiko på 0,3%. I kapittel 9 konkluderte vi deretter med at den syntetiske ratingen forblir uendret over hele budsjettperioden, lik en rating på BBB. Den syntetiske ratingen benyttes i det følgende som utgangspunkt for å justere for den kortsiktige konkursrisikoen til Yara. På grunnlag av konvergensprosedyren i delkapittel 11.4.1 endte vi med et endelig verdiestimat på egenkapitalen lik USD 12 730,712 millioner – tilsvarende USD 49,978 per aksje. Det justerte verdiestimatet dersom vi hensyntar den kortsiktige konkursrisikoen blir dermed som følger:

$$VEK = 49,978 * (1 - 0,003) + 0 * 0,003 = \mathbf{49,828}$$

Basert på formelen ender vi opp med et oppdatert verdiestimat på USD 49,828 per aksje – og denne verdien anvendes videre i usikkerhetsanalysen. Det er verdt å bemerke seg at justeringen ikke er av betydelig størrelse ettersom Yara har en god kredittrating, og følgelig en lav konkursrisiko.

11.5.2 Simuleringsanalyse

Damodaran (2012, s. 921) vurderer simuleringsanalyse som å gi den mest komplette risikoanalysen tilknyttet et verdiestimat. Dette begrunnes med at simuleringen tar sannsynlighetsfordelingen for hver enkel variabel (budsjett- og verdidriverne) med i betraktning. Ved å omdanne de mest kritiske variablene til stokastiske variabler, fremviser simuleringsanalysen usikkerheten rundt verdiestimatet – og vi får en fordeling rundt verdiestimatet fremfor et punktestimat. Basert på et stort antall simuleringer kan vi utlede en fordeling for verdiestimatet som reflekterer den underliggende usikkerheten vi står ovenfor når vi beregner input-verdiene til verdsettelsen. I henhold til Damodaran velger vi å inndele analysen i følgende fire steg (Damodaran, 2012, s. 908):

- (1) Bestemme de stokastiske variablene
- (2) Definere sannsynlighetsfordelingene for variablene
- (3) Analysere korrelasjonen mellom variablene
- (4) Gjennomføre simuleringen

Steg 1: Bestemme stokastiske variabler

I det første steget ønsker vi å bestemme de stokastiske variablene som skal inkluderes i analysen. Ved simuleringsanalyse er det ingen begrensninger når det gjelder hvor mange variabler som er tillatt å inkludere. I realiteten er det imidlertid svært tidkrevende, og det er dermed vanlig praksis å kun fokusere på et fåtall variabler som anses å ha en signifikant innvirkning på verdiestimatet (Damodaran, 2012, s. 908).

I denne sammenheng velger vi å fokusere på verdidriverne relatert til *driften*, og vurderer dermed følgende variabler som å være mest kritiske: driftsinntektsvekst (*div*), omløpshastigheten til netto driftseiendeler (*onde*) og netto driftsmargin (*ndm*). Foruten om de nevnte verdidriverne har vi identifisert egenkapitalbeta justert (*EK-beta justert*), risikofri rente (*rf*), andre risikopremier (*arp*), finansiell gjeldsdel (*fgd*) og markedsrisikopremie (*mrp*) som å ha innvirkning på verdiestimatet. Totalt sett benytter vi oss dermed av åtte variabler i simuleringsanalysen.

Steg 2: Standardavvik og sannsynlighetsfordeling

Det neste steget er å definere sannsynlighetsfordelingene for de valgte variablene – og dette vurderer Damodaran (2012, s. 908) som det mest kritiske steget i analysen. For dette formålet har vi i hovedsak valgt å beregne standardavvikene til driverne basert på historisk data ettersom denne dataen vurderes som å være tilgjengelig og pålitelig. Den historiske utviklingen i driverne, samt de tilhørende standardavvikene for både Yara og bransjen er presentert i tabell 11.15.

| Variabel | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Std. Yara | Std. Bransjen |
|----------|------|------|------|------|------|------|-----------|---------------|
| div | -2% | 15% | -1% | -9% | 42% | 45% | 23,31% | 21,40% |
| onde | 1,06 | 1,11 | 1,08 | 1,02 | 1,58 | 2,45 | 56,32% | 31,10% |
| ndm | 4% | 4% | 7% | 8% | 8% | 13% | 3,32% | 7,38% |

Tabell 11.15 – Standardavvik til driftsrelaterte verdidrivere, 2017-2022

Som belyst i delkapittel 9.2.2 har bransjen samlet sett opplevd noe høyere vekst enn Yara i perioden 2017-2022. Likevel er standardavviket for *div* forholdsvis likt, på 23,31% for Yara

og 21,40% for bransjen. Standardavviket for *onde* og *ndm* er derimot noe mer avvikende. Ettersom standardavviket til *onde* er svært høyt – tilsvarende 56,32%, anser vi det som lite passende å benytte i den videre simuleringen. Vi velger dermed heller å benytte oss av bransjens standardavvik på 31,10% for *onde* i budsjettpunkt 2 (2024) og budsjettpunkt 3 (2025), mens vi for *div* og *ndm* legger til grunn Yaras standardavvik i tilsvarende år. Det burde presiseres at standardavvikene er noe høye, men dette virker rimelig grunnet bransjens sykliske natur.

I budsjettpunkt 1 (2023) velger vi imidlertid å sette lavere standardavvik for *div*, *onde* og *ndm* enn de historiske nivåene. Valget bygger på at vi i fremtidsregnskapet har lagt til grunn en svært markant nedgang i driftsinntektsveksten fra 2022-2023, og ved benyttelse av det historiske standardavviket for dette budsjettpunktet vil det etter vår mening kunne gi en for stor volatilitet i budsjettdriveren. I tillegg er budsjettpunktet nærmere i tid, og informasjonen og antakelsene lagt til grunn for bestemmelse av estimatet er dermed mer presise. Videre er forutsetningen valgt på bakgrunn av flere meglerhus sine analyser av Yara, og til tross for noe variasjon er de i stor grad i overensstemmelse om et betydelig fall i *div* i 2023. Følgelig mener vi at variasjonen rundt dette estimatet er sannsynlig å ikke bli så store. Ettersom *ndm* og *onde* er nært tilknyttet utviklingen i *div*, velger vi i likhet å nedjustere standardavvikene i dette budsjettpunktet. Standardavvikene til *div*, *onde* og *ndm* er som følger satt til skjønnsmessige verdier på henholdsvis 6%, 25% og 1% i 2023.

Usikkerheten i verdiestimatet av driverne øker på mellomlang sikt, ettersom det er mer krevende å predikere fremtidig utvikling lenger frem i tid. Følgelig benytter vi oss av et høyere standardavvik på mellomlang sikt, og oppjusterer dermed standardavviket i budsjettpunkt 4 (2026) med en skaleringsfaktor på 1,2 for alle verdidriverne til driften. Fra et langsiktig perspektiv forventes imidlertid usikkerheten å avta ettersom vi legger til grunn en konstant vekst mot slutten av budsjettperioden. Av den grunn antar vi lavere standardavvik på lang sikt. For *div* i «steady state» benytter vi oss av det forventede standardavviket i veksten i real-BNP på verdensbasis for perioden 1980-2022. Videre settes standardavviket til *onde* i «steady state» likt en skjønnsmessig verdi på 20%, mens *ndm* i tilsvarende periode settes lik Yaras standardavvik fra analyseperioden.

For *div*, *onde* og *ndm* antar vi en normalfordeling for budsjettpunkt 1-4. For budsjettpunkt *T* legger vi imidlertid til grunn en uniform fordeling for *div* og *onde*. For driftsinntektsveksten

begrunner vi dette med at vi ønsker å avgrense veksten oppover i «steady state» i samsvar med tidligere antakelser. Videre antas omløpshastigheten til netto driftseiendeler å ha en uniform sannsynlighetsfordeling ettersom verdien ikke kan være negativ i «steady state», og slik sett avgrenser en at verdien faller for mye. Disse begrensningene er ikke nødvendige for netto driftsmargin, ettersom denne driveren både kan vise en positiv og negativ utvikling – og vi velger av den grunn en normal sannsynlighetsfordeling for *ndm* også i 2034. Av tabell 11.16, 11.17 og 11.18 følger forutsetningene som er lagt til grunn for simuleringsanalysen.

| Driftsinntektsvekst | Forventning | Standardavvik | Sannsynlighetsfordeling | Nedre grense | Øvre grense |
|------------------------|-------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------|
| Budsjettpunkt 1 (2023) | -28,00% | 6,00% | Normal | | |
| Budsjettpunkt 2 (2024) | -3,00% | 23,31% | Normal | | |
| Budsjettpunkt 3 (2025) | -6,00% | 23,31% | Normal | | |
| Budsjettpunkt 4 (2026) | 7,00% | 27,97% | Normal | | |
| Budsjettpunkt T (2034) | 2,50% | 1,58% | Uniform | 0,00% | 5,23% |

Tabell 11.16 – Forutsetninger for driftsinntektsvekst

| Onde | Forventning | Standardavvik | Sannsynlighetsfordeling | Nedre grense | Øvre grense |
|------------------------|-------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------|
| Budsjettpunkt 1 (2023) | 1,47 | 25,00% | Normal | | |
| Budsjettpunkt 2 (2024) | 1,43 | 31,10% | Normal | | |
| Budsjettpunkt 3 (2025) | 1,34 | 31,10% | Normal | | |
| Budsjettpunkt 4 (2026) | 1,40 | 37,33% | Normal | | |
| Budsjettpunkt T (2034) | 0,95 | 20,00% | Uniform | 0,60 | 1,30 |

Tabell 11.17 – Forutsetninger for omløpshastigheten til netto driftseiendeler

| Netto driftsmargin | Forventning | Standardavvik | Sannsynlighetsfordeling |
|------------------------|-------------|---------------|-------------------------|
| Budsjettpunkt 1 (2023) | 8,30% | 1,00% | Normal |
| Budsjettpunkt 2 (2024) | 8,15% | 3,32% | Normal |
| Budsjettpunkt 3 (2025) | 7,80% | 3,32% | Normal |
| Budsjettpunkt 4 (2026) | 8,80% | 3,99% | Normal |
| Budsjettpunkt T (2034) | 8,73% | 3,32% | Normal |

Tabell 11.18 – Forutsetninger for netto driftsmargin

Tabell 11.19 under viser en oversikt over de andre variablene som er identifisert som å være relevante for simuleringsanalysen. Variablene blir satt til stokastiske variabler da de påvirker verdierestimatet i relativt stor grad, og beregningen av standardavvikene er basert på historisk data. For å beregne standardavviket til den justerte egenkapitalbetaen, den finansielle gjeldsdelen og markedsrisikopremien tar vi primært utgangspunkt i den historiske utviklingen i analyseperioden fra 2017-2022. Videre er standardavviket til den risikofrie renten estimert basert på årlig rente til 10-årige norske statsobligasjoner i perioden 2003-2022. Til slutt tar vi en skjønsmessig vurdering av standardavviket til andre risikopremier, og setter verdien lik 2%.

| Variabel | Forventning | Standardavvik | Sannsynlighetsfordeling | Nedre grense | Øvre grense |
|----------------------|-------------|---------------|-------------------------|--------------|-------------|
| EK-beta justert | 1,20 | 10,14% | Normal | | |
| Risikofri rente | 2,86% | 1,31% | Uniform | 0,59% | 5,14% |
| Andre risikopremier | 0,50% | 2,00% | Uniform | 0,00% | 3,96% |
| Finansiell gjeldsdel | 37,00% | 7,02 % | Uniform | 24,85% | 49,15% |
| Markedsrisikopremie | 5,41% | 0,34% | Uniform | 4,82% | 6,00% |

Tabell 11.19 – Forutsetninger for andre variabler

Slik det fremkommer av tabellen forutsetter vi en uniform sannsynlighetsfordeling for samtlige variabler, foruten om egenkapitalbeta justert. Dette begrunner vi med at det anses som rimelig å sette en begrensning på utfallsrommet – eksempelvis mener vi at den nedre grensen for andre risikopremier ikke kan settes til en negativ verdi. For å beregne øvre og nedre grense for variablene benytter vi oss av formlene presentert under.

$$\text{Nedre grense} = \text{forventning} - \text{standardavvik} * \sqrt{3}$$

$$\text{Øvre grense} = \text{forventning} + \text{standardavvik} * \sqrt{3}$$

Steg 3: Korrelasjon mellom variablene

Det tredje steget er å analysere korrelasjonen mellom de valgte stokastiske variablene (Damodaran, 2012, s. 910). Dersom det er høy positiv eller negativ korrelasjon mellom to variabler, står en ovenfor to ulike alternativer. Det første alternativet er å kun velge ut den variabelen som har størst innvirkning på verdien. Det andre alternativet er å hensynta korrelasjonen eksplisitt i simuleringen – men dette krever imidlertid mer avanserte simuleringspakker (Damodaran, 2012, s. 910). Vi velger det sistnevnte alternativet, som vil si at vi bygger korrelasjonen eksplisitt inn i «Crystal Ball»-simuleringsanalysen. I tabell 11.20 fremvises korrelasjonsmatrisen mellom et utvalg av de stokastiske variablene, som er beregnet basert på historiske regnskapstall.

| | div | ndm | onde | rf | fgd |
|------|------|------|------|-------|-------|
| div | - | 0,60 | 0,86 | 0,66 | 0,49 |
| ndm | 0,60 | - | 0,83 | 0,41 | 0,66 |
| onde | 0,86 | 0,83 | - | 0,80 | 0,37 |
| rf | 0,66 | 0,41 | 0,80 | - | -0,18 |
| fgd | 0,49 | 0,66 | 0,37 | -0,18 | - |

Tabell 11.20 – Korrelasjonsmatrise basert på analyseperioden, 2017-2022

Slik det fremgår av korrelasjonsmatrisen viser *onde* og *ndm* en positiv korrelasjon på 0,83 i analyseperioden. Penman (2013, s. 374) uttaler imidlertid at det ofte er en negativ korrelasjon mellom disse to driverne. Grunnen til dette er at et selskap som har høy omløpshastighet på kapitalen har en tendens til å ha lave marginer grunnet lavere priser på produktene sine.

Motsatt tilfellet – selskaper med lav omløpshastighet vil ofte oppnå høye marginer, da de opererer med høyere priser. Dersom vi tar i betraktning korrelasjonen mellom *onde* og *ndm* i perioden 2017-2020 ligger denne på en negativ verdi lik -0,72, hvilket viser til at det er årene 2021 og 2022 som trekker den historiske korrelasjonsverdien kraftig opp. Basert på de overnevnte momentene nedjusterer vi dermed korrelasjonen på lang sikt til en svak negativ korrelasjonskoeffisient på -0,20.

Korrelasjonen mellom *ndm* og *fgd* er på 0,66 i utredningens analyseperiode. Den positive korrelasjonskoeffisienten viser til at Yaras høye driftsmargin gir selskapet mulighet til å påta seg større finansiell risiko ved å oppskalere den finansielle belåningen. Vi legger til grunn at korrelasjonen vil forbli positiv på lang sikt, men velger å nedjustere den til en skjønnsmessig verdi på 0,25. Større tilgang på kapital gjennom økt gjeldsfinansiering vil videre kunne benyttes for å vokse, og dermed være en kilde til driftsinntektsvekst over tid. I henhold til det foregående momentet er det naturlig at Yara har en positiv korrelasjon mellom *div* og *fgd* på 0,49. Ettersom korrelasjonsverdien er høyere enn null indikerer det at driftsinntekstveksten i størst grad er finansiert med gjeld fremfor egenkapital.

Den beregnede korrelasjonskoeffisienten mellom *div* og *onde* er lik 0,86. Ettersom en økning i driftsinntektsveksten er avhengig av økte salgsvolum og/eller økte gjødselpriser anses det som rimelig at det er en positiv korrelasjon mellom *div* og *onde*. Vi vurderer imidlertid denne verdien som å være for høy, og nedskalerer dermed korrelasjonskoeffisienten til 0,55. Korrelasjonen mellom *div* og *ndm* er estimert til 0,60, og vi setter den justerte korrelasjonskoeffisienten i simuleringanalysen til samme verdi.

Korrelasjonskoeffisienten mellom *div* og *rf* er på 0,66. Ut ifra økonomisk teori er det vanlig praksis å legge til grunn en positiv korrelasjon mellom *div* og *rf* i «steady state». Dette begrunnes med at sentralbanken har en tendens til å nedjustere rentenivået dersom veksten er lav – med mål om å stimulere økonomien og derav fremme økonomisk vekst. Vi velger imidlertid å nedjustere korrelasjonskoeffisienten til 0,25. For *rf* og *fgd* er korrelasjonskoeffisienten beregnet til -0,18. Dette estimatet vurderer vi som rimelig ettersom et lavere rentenivå gir gunstigere lånebetingelser slik at den finansielle gjelden øker.

Korrelasjonen mellom *onde* og *fgd* er på 0,37 – og vi velger å gå videre med denne korrelasjonskoeffisienten i simuleringanalysen. Den positive koeffisienten anses som rimelig

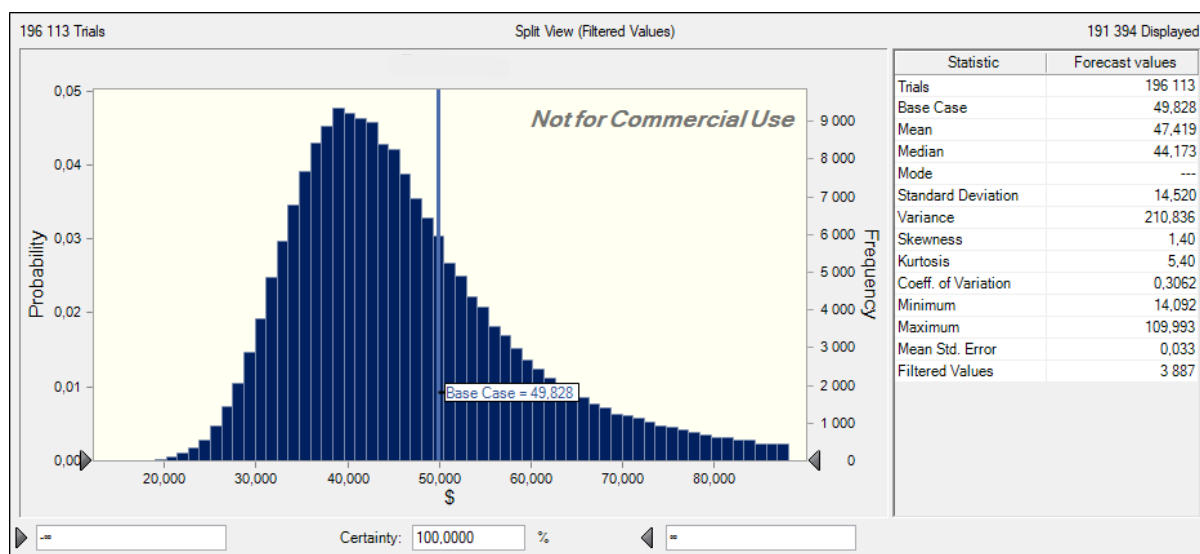
ettersom en forventet volumvekst krever økt kapital, noe som tilsier at en må øke den finansielle gjeldsdelen. Den siste verdien vi ønsker å fremheve er korrelasjonskoeffisienten til *onde* og *rf* – på en verdi lik 0,8. Ettersom vi vurderer denne verdien som å være noe høy, velger vi å skjønnsmessig nedjustere den til 0,6. Med utgangspunkt i de nevnte justeringene blir den endelige korrelasjonsmatrisen som presentert i tabell 11.21.

| | div | ndm | onde | Rf | fgd |
|------|------|-------|-------|-------|-------|
| div | - | 0,60 | 0,55 | 0,66 | 0,49 |
| ndm | 0,60 | - | -0,20 | 0,41 | 0,25 |
| onde | 0,55 | -0,20 | - | 0,60 | 0,37 |
| Rf | 0,66 | 0,41 | 0,60 | - | -0,18 |
| fgd | 0,49 | 0,25 | 0,37 | -0,18 | - |

Tabell 11.21 – Justert korrelasjonsmatrise benyttet i simuleringen

Steg 4: Simulering

I det avsluttende steget utfører vi selve simuleringen, som innebærer en Monte Carlo-simulering med 200 000 trekninger. Ved hver simulering trekkes et utfall fra de stokastiske variablene, som videre brukes som input for å beregne verdiestimatet. Antall trekninger er satt for å sikre et tilstrekkelig stort utfallsrom ettersom vi benytter oss av flere variabler med ulik sannsynlighetsfordeling. Vi har i tillegg filtrert ut potensielle ekstremverdier ved å sette en nedre og øvre grense for verdiestimatet. Den nedre grensen settes til USD 0 ettersom eierne har et begrenset ansvar ved konkurs, mens den øvre grensen derimot settes skjønnsmessig til USD 110. Uten slike restriksjoner lagt til grunn er det flere trekninger som ikke ville gitt mening i økonomisk forstand. Resultatet av simuleringen vil være en sannsynlighetsdistribusjon over forventet verdiestimat – og som gir et bilde av vurderingsusikkerheten som forekommer i verdsettelsen (Kaldestad & Møller, 2016, s. 267). Figur 11.3 viser resultatet fra Monte Carlo-simuleringen.



Figur 11.3 – Monte Carlo-simulering

Av figuren observerer vi at simuleringsanalysen gir et gjennomsnittlig verdiestimat på USD 47,419 per aksje, og en median lik USD 44,173 per aksje. Det gjennomsnittlige estimatet er ~4,73% lavere enn verdiestimatet vi kom frem til i delkapittel 11.5.1 (definert som *base case*), hvor vi tok hensyn til konkurrisikoen. Videre observerer vi at 3 887 trekkninger er blitt filtrert bort som følge av de overnevnte restriksjonene – og antall trekkninger innenfor det definerte intervallet nedjusteres til 196 113.

Skewness representerer forventningsskjevheten i fordelingen mot positive eller negative verdier, hvor en perfekt normalfordeling tilsvarer en verdi lik 0. Som vist i figur 11.3 har vi en skjevhet på 1,40, noe som også er tydelig av den grafiske fremstillingen. Ettersom verdien er positiv viser det til at fordelingen er noe skjev til høyre, slik at det er høyere sannsynlighet for store positive verdier. Med andre ord er oppsiden i verdiestimatet større enn nedsiden (Damodaran, 2012, s. 60). Den høyreskjeve fordelingen kan dessuten tolkes som en mulighet for økt selskapsverdi uten å nødvendigvis måtte betale mer i form av høyere risiko.

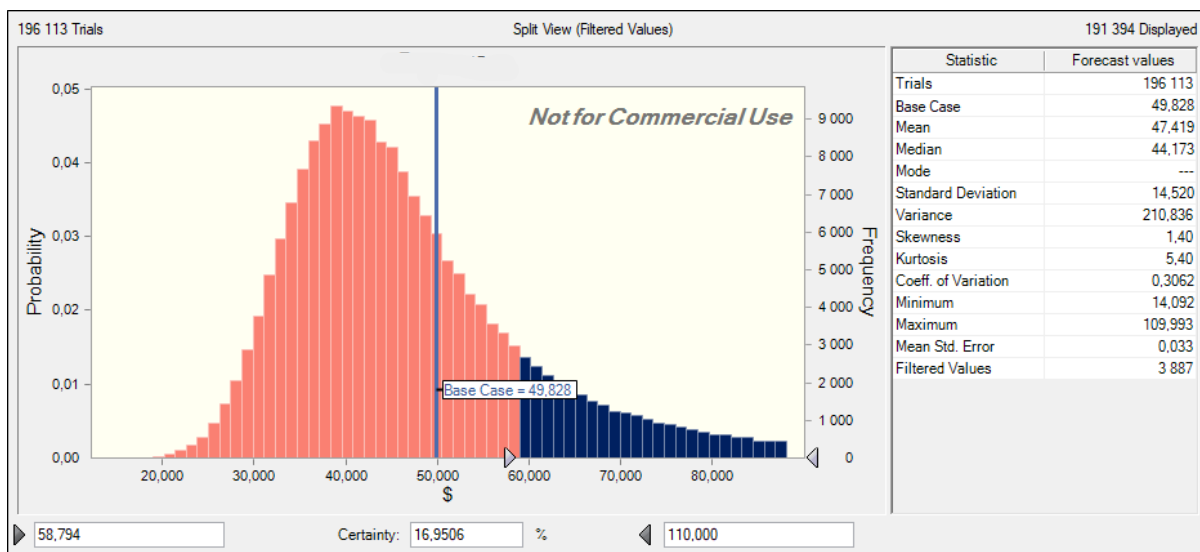
Videre angir *kurtose* formen på halene – hvor tykkere hale indikerer høyere kurtose. En høy kurtoseverdi tilsier at det foreligger større sannsynlighet for ekstremverdier i distribusjonen, og kurtose er således et mål på hvor stor varians som kan tilskrives ytterpunktene. Ved en perfekt normalfordeling vil kurtoseverdien være lik 3 (Damodaran, 2012, s. 60), mens i vårt tilfelle er verdien beregnet til 5,40. Dette viser til at vi har en relativt tykk hale i fordelingen, og derav en høyere sannsynlighet for ekstremverdier enn ved en normalfordeling. Det burde likevel presiseres at påvirkningen av ekstremverdier er blitt redusert som følge av den satte nedre- og øvre grensen.

Variasjonskoeffisienten uttrykker det prosentvise forholdet mellom det gjennomsnittlige verdiestimatet og standardavviket til verdiestimatet i *base case*. Den beregnede verdien lik 30,62% er i tråd med våre tidligere forventninger om at det foreligger usikkerhet relatert til verdiestimatet.

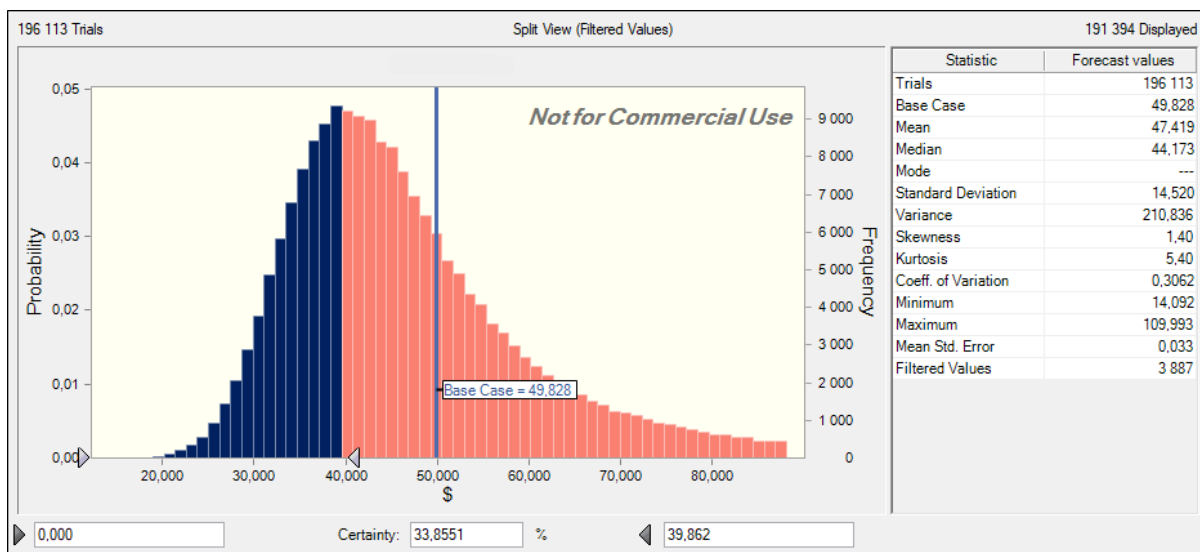
11.5.2.1 Vurdering av oppside og nedside i verdiestimatet

Vi undersøker oppsidepotensialet og nedsiderisikoen ved å ta utgangspunkt i det konkursjusterte verdiestimatet per aksje lik USD 49,828. Som tidligere nevnt representerer denne verdien *base case* i Monte Carlo-simuleringen. Videre vurderer vi sannsynligheten for

at aksjekursen avviker med 20% fra verdien på USD 49,828, enten i positiv eller negativ retning. Dette innebærer en grense for oppsidepotensialet på USD 58,794 og nedsiderisikoen på USD 39,862. Analysen fremgår av figur 11.4 og 11.5 presentert under.



Figur 11.4 – Oppsidepotensial for verdiestimatet

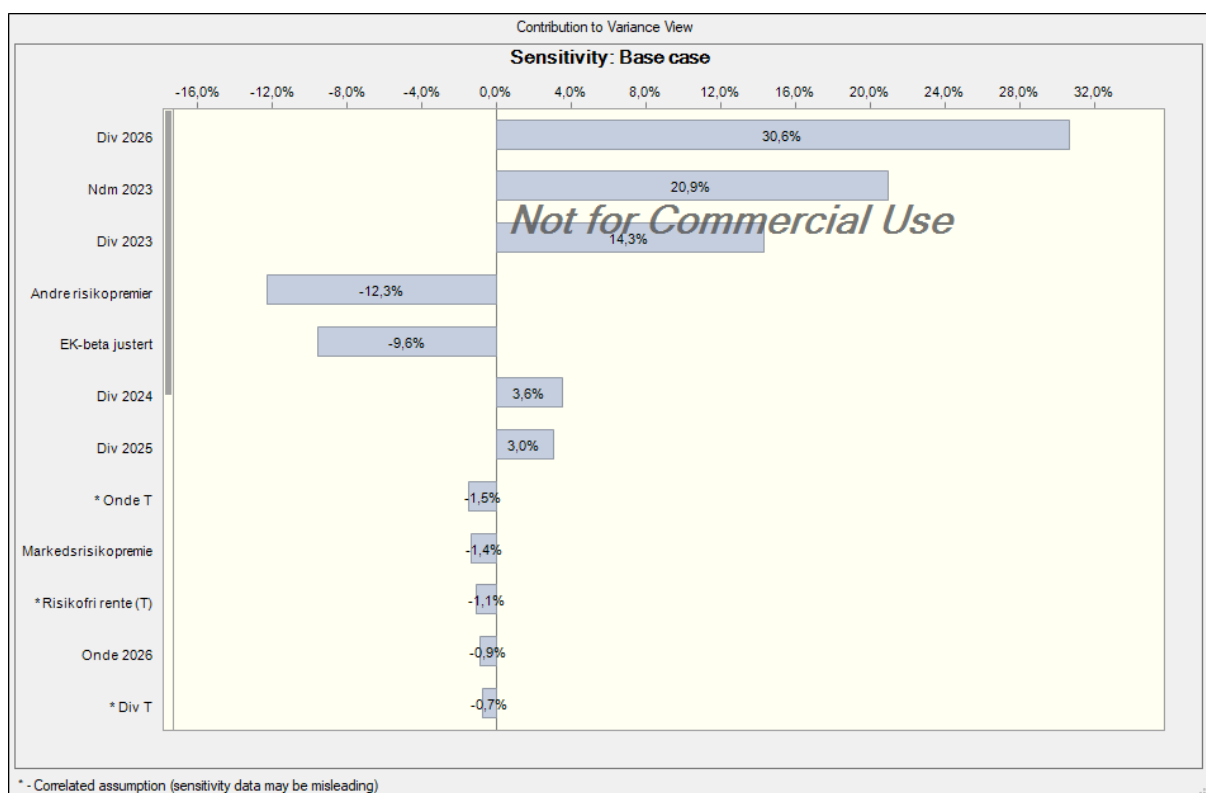


Figur 11.5 – Nedsiderisiko for verdiestimatet

Av figurene kan vi se at oppsidepotensialet og nedsiderisikoen er på henholdsvis 16,95% og 33,86%, og det er dermed større sannsynlighet for nedsiderisiko. Ettersom simuleringen illustrer at verdiestimatet er skjevt mot lavere verdier, velger vi å nedjustere verdien til gjennomsnittet fra Monte Carlo-simuleringen – dette gir et verdiestimat på USD 47,419 per aksje. For de påfølgende analysene velger vi å benytte dette nedjusterte verdiestimatet.

11.5.3 Sensitivitetsanalyse

I følgende delkapittel ønsker vi å utføre en sensitivitetsanalyse (*variasjonsanalyse* og *tornadoanalyse*) for å undersøke i hvilken grad endringer i kritiske budsjett drivere slår ut i verdierestimater (Koller et al., 2020, s. 361). Koller et al. (2020, s. 381) fremhever imidlertid at en svakhet ved denne tilnærmingen er at variablene sjeldent beveger seg isolert sett, hvor eksempelvis en kostnadsøkning normalt sett vil resultere i en inntektsvekst. Til tross for den nevnte begrensningen, anser vi analysen som å kunne bidra til verdifull innsikt, da den øker forståelsen av hvilke variabler som har minst og mest innvirkning på egenkapitalverdien til Yara. Av figur 11.6 vises hver av de stokastiske variablene, samt deres bidrag til den totale variasjonen i verdierestimater.



Figur 11.6 – Forklaring av variasjon i verdierestimater

Sensitivitetsanalysen belyser at verdierestimater er spesielt sensitivt for endringer i *div 2026*, *ndm 2023*, *div 2023*, *andre risikopremier* og *EK-beta justert*. De fastsatte forutsetningene for disse stokastiske variablene er dermed av stor betydning for variasjonen i det endelige verdierestimater.

Driftsinntektsveksten i 2026 er driveren som har størst påvirkning på verdierestimater, og bidrar til hele 30,6% av variansen. Som tidligere nevnt vil det oppstå større usikkerhet rundt

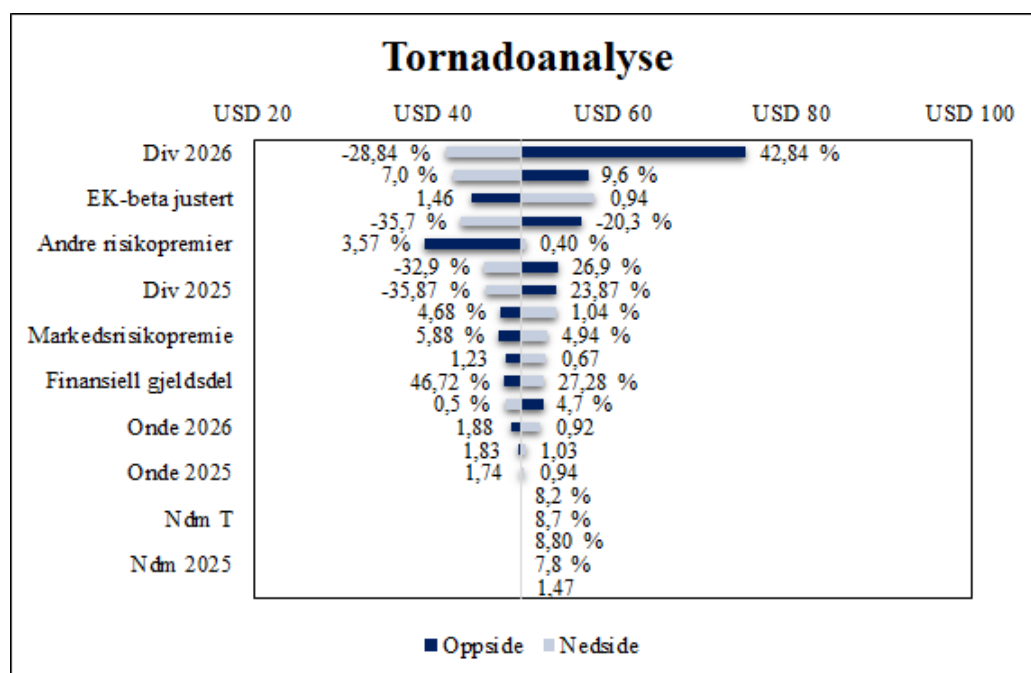
verdidriverne på mellomlang sikt, og vi har dermed antatt et større standardavvik i *div* i dette budsjettåret. Videre har vi antatt en lineær utvikling i *div* fra 2026 og frem til «steady state» i 2034, og det vil dermed være rimelig at driftsinntektsveksten som oppnås 2026 vil ha en betydelig innvirkning på variasjonen i verdierestimater.

Netto driftsmarginen og driftsinntektsveksten i 2023 står for henholdsvis 20,9% og 14,3% av variasjonen i verdierestimater. Ettersom vi legger til grunn en betydelig endring i driftsinntektsveksten fra 44,82% i 2022 til -28% i 2023 (jf. delkapittel 9.4.1) vil det være det naturlig at budsjettpunkt 1 (2023) vil ha stor innvirkning på utviklingen over budsjettperioden. Det forventede estimatet i *div* i 2023 danner på så måte grunnlaget for størrelsen på driftsinntektene til Yara dette året, og de påfølgende årene vil dermed være preget av den negative veksten vi har forutsatt i 2023. Videre anser vi det som fornuftig at netto driftsmarginen i 2023 står for en stor del av variasjonen, ettersom denne driveren er påvirket av utviklingen i driftsinntektsveksten, samt at marginen indirekte danner utgangspunktet for den forventede kostnadsstrukturen – og derav driftsresultatet- og rentabiliteten. Til tross for at vi har tatt hensyn til påvirkningen av disse verdidriverne i 2023 ved å nedjustere standardavvikene, står likevel driverne for en betydelig del av variasjonen i verdierestimater.

Som en kan se fra analysen blir verdierestimater til Yara påvirket av andre risikopremier i relativt stor grad – da den står for hele 12,3% av variansen. Dette kan forklares ved at andre risikopremier har en direkte påvirkning på egenkapitalkravet, som igjen har en stor effekt på avkastningskravene. Det må dog belyses at andre risikopremier er satt til en skjønnsmessig verdi, jf. delkapittel 7.2.3 og 10.1.3, hvilket gjør variabelen til en svakhet i modellen.

Egenkapitalbetaen står for 9,6% av variasjonen i verdierestimater, noe som er i tråd med våre forventninger ettersom denne betaverdien i likhet med andre risikopremier har en direkte innvirkning på egenkapitalkravet. Videre er egenkapitalkravet indirekte relatert til både netto driftskravet og kravet til sysselsatt kapital, og dermed verdien til egenkapitalen.

Videre viser figur 11.7 tornadoanalysen, og dermed en illustrasjon av hver av de stokastiske variablenes relative innvirkning på variansen i verdierestimater – uavhengig av de andre. Til forskjell fra Monte Carlo-simuleringen hensyntar ikke tornadoanalysen sannsynlighetsfordelingene eller de fastsatte korrelasjonene mellom driverne. Likevel fremstår tornadoanalysen som et nyttig verktøy for å synliggjøre usikkerheten i verdierestimater.



Figur 11.7 – Tornadoanalyse

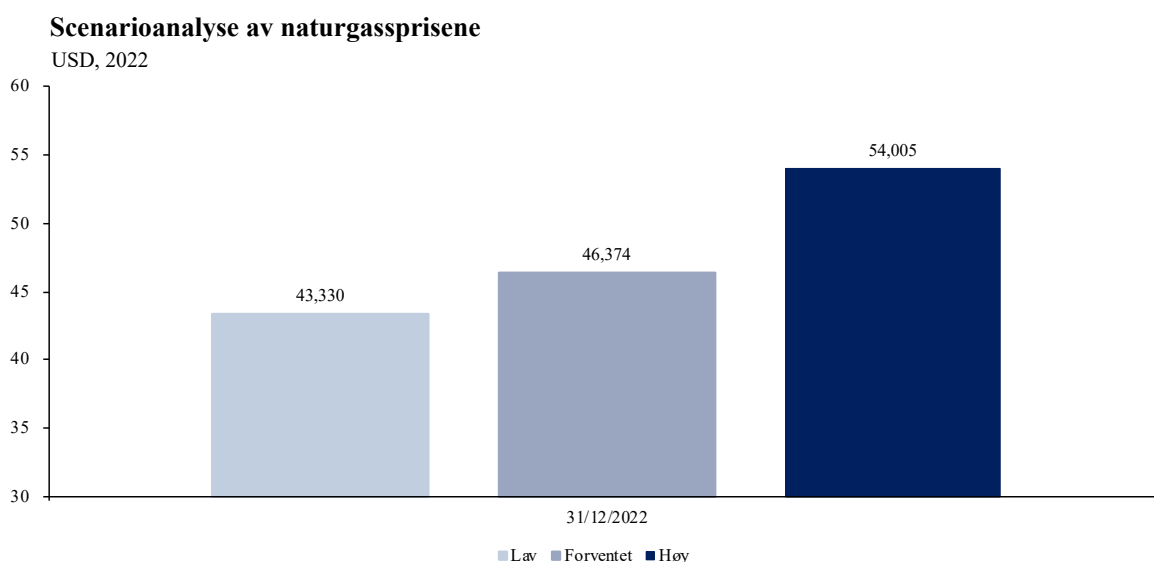
Variablene presentert øverst i figuren viser til driverne som har størst påvirkningskraft på verdiestimatet. Videre illustrer figuren hvordan en 10% endring i disse variablene – positiv eller negativ, forårsaker variabilitet i verdiestimatet. Eksempelvis vil en 10% økning i *div 2026* øke verdiestimatet til USD 74,333, og en tilsvarende reduksjon medføre et fall i verdiestimatet til USD 41,432. Tornadoanalysen er dermed med på å synliggjøre usikkerheten i budsjetteringen og beregningen av egenkapitalverdien til Yara.

11.5.4 Scenarioanalyse

Den siste usikkerhetsanalysen vi vil foreta oss er en scenarioanalyse relatert til endringer i naturgassprisene. I budsjetteringen av fremtidsregnskapet i delkapittel 9.2.1 la vi til grunn at utviklingen i naturgassprisene er en essensiell innsatsfaktor som påvirker den endelige prisingen av gjødselproduktene. Følgelig vil prisen på naturgass påvirke driftsinntektene og driftsmarginen til Yara, og derav egenkapitalverdien til selskapet. Fra sensitivitetsanalysen i delkapittel 11.5.3 bemerket vi dessuten driftsinntektsvekstens relevans på variasjonen i verdiestimatet. Det er imidlertid viktig å påpeke at ~80% av Yaras kostnader er variable – hvor disse i tillegg til energikostnader blir utgjort av fraktkostnader og råvarekostnader (Yara, 2022a, s. 93). Det er dermed flere forhold enn kun naturgassprisene som påvirker kostnadene, og følgelig marginene til Yara. I den påfølgende analysen tar vi for oss tre ulike scenarioer

(forventet, høy og lav) for å illustrere hvordan ulike utviklingsbaner for naturgassprisene spiller inn på det endelige verdiestimatet til Yara.

For denne analysen har vi kjørt en regresjon mellom de historiske månedlige europeiske naturgassprisene (TTF) og Yaras aksjekurs i perioden 2017-2022. Grunnen til at vi velger TTF i analysen er fordi Yara sin primære drift foreligger i Europa, og vi vurderer dermed disse gassprisene som å ha størst innvirkning på selskapets driftskostnader. Ut ifra regresjonskoeffisienten har vi deretter prognostisert aksjekursen til Yara per 31.12.22 for å estimere det forventede scenarioet. Verdien viser dermed den forventede aksjekursen til Yara basert på naturgassprisenes påvirkning på estimatet. For det høye og lave scenarioet har vi henholdsvis lagt til grunn en 50% økning og en 50% reduksjon i naturgassprisene, og deretter analysert effekten disse endringene har på aksjekursen. Av figur 11.8 under presenterer vi scenarioanalysen med hensyn til endringer i naturgassprisene.



Figur 11.8 – Scenarioanalyse av naturgassprisene

Som vi ser av figuren vil den forventede aksjekursen basert på naturgassprisene ligge på USD 46,374 per aksje, noe som ikke avviker stort fra den børsnoterte aksjeprisen til Yara på USD 43,954 og vårt verdiestimat på USD 47,419 per aksje. Videre fremgår det at det er en tilsynelatende høyere oppside- enn nedsideseffekt på verdiestimatet ettersom en 50% økning i naturgassprisene vil medføre en 16,45% økning i Yaras aksjepris, mens en tilsvarende reduksjon i naturgassprisene resulterer i at aksjeprisen faller med 7,02%. Denne observasjonen er dessuten i tråd med konklusjonen om en positiv skewness fra simuleringsanalysen, jf. delkapittel 11.5.2.

Det må likevel bemerkes at det er en rekke andre forhold som spiller inn på variasjonen i verdierestimater, slik det fremgår av sensitivitetsanalysen i delkapittel 11.5.3. Som belyst i det nevnte delkapittelet vil endringer i drivere som påvirker det totale avkastningskravet, eksempelvis egenkapitalbetaen og andre risikopremier, ha en betydelig innvirkning. I tillegg vil andre makroforhold ha påvirkning på aksjekursen, jf. delkapittel 4.2. Vi valgte i vårt tilfelle å kun utføre en scenarioanalyse av naturgassprisene da det primært var denne variabelen vi tok utgangspunkt i ved budsjetteringen av de fremtidige driftsinntektene, jf. delkapittel 9.4.1. Slik sett kan scenarioanalysen sies å være svært forenklet, noe som er en svakhet ved denne analysen.

11.6 Oppsummering av den fundamentale verdsettelsen

I kapittel 11 har vi beregnet egenkapitalverdien til Yara per 31.12.2022 ved en fundamental verdsettelse. Verdierestimater er estimert på grunnlag av fremtidsregnskapet i kapittel 9 og fremtidskravene i kapittel 10 – hvilket i hovedsak er utarbeidet basert på innsikt fra den strategiske analysen og regnskapsanalysen. Det første verdierestimater til egenkapitalen ble beregnet ved budsjetterte vekter i henhold til både egenkapital- og selskapskapitalmetoden. Ettersom disse verdierestimaterne var avvikende, oppdaterte vi deretter verdiene og kravene sekvensielt gjennom en konvergensprosedyre. Med utgangspunkt i Yaras 255 aksjer, resulterte dette i et endelig verdierestimat på Yaras egenkapitalverdi lik USD 12 730,712 millioner – tilsvarende en pris per aksje på USD 49,978. Deretter foretok vi en rimelighetsvurdering av verdierestimater basert på to forholdstall innenfor relativ prising, *Pris/Bok* og *Pris/Fortjeneste*. Ut ifra disse to multiplene konkluderte vi med at verdierestimater var rimelig, samt i tråd med vår forventning om en lavere strategisk fordel på sikt.

Det forekommer imidlertid usikkerhet relatert til verdierestimater, og vi gjennomførte dermed en analyse av konkurrisiko – i tillegg til en simulerings, sensitivitets- og scenarioanalyse for å adressere dette. Etter justeringer fra analysen av konkurrisiko ble det endelige verdierestimater per aksje nedjustert til USD 49,828. Simuleringsanalysen belyste et årlig prosentvis standardavvik lik ~30,62%, noe som bekreftet vår forventning om usikkerheter relatert til verdierestimater. Analysen viste at fordelingen var spesielt skjev mot lave verdier, og vi valgte dermed å nedjustere verdierestimater til USD 47,419. Videre avdekket sensitivitetsanalysen at verdierestimater er spesielt sensitivt for endringer i variablene *div 2026*, *ndm 2023*, *div 2023*, *andre risikopremier* og *EK-beta justert*. Avslutningsvis belyste scenarioanalysen naturgassprisenes innvirkning på verdierestimater.

12. Komparativ verdsettelse

I utredningens kapittel 3 gjennomgikk vi ulike metoder for verdsettelse, og presiserte at det i tillegg til fundamental verdsettelse er vanlig praksis å supplere med *komparativ-* og *opsjonsbasert verdsettelse*. Ettersom vi anser komparativ verdivurdering som mest relevant for å verdsette egenkapitalverdien til Yara, ser vi bort ifra den opsjonsbaserte metoden. Ved komparativ verdsettelse blir selskapsverdien estimert ved å sammenligne prisen på sammenlignbare selskaper («peers»), basert på rapportert- eller forventet fortjeneste, egenkapital, omsetning eller kontantstrøm (Petersen et al., 2019, s. 28). Som tidligere nevnt vil den fundamentale verdsettelsen inneholde flere usikkerhetsmomenter, og vi ønsker i det følgende å øke påliteligheten i det endelige verdiesestimater ved å utføre en komparativ verdivurdering.

Komparativ verdsettelse kan gjennomføres ved to ulike tilnæringer, henholdsvis *multiplikatormodellen* og *substansverdimodellen*. Ifølge Kaldestad & Møller (2016, s. 245) er den sistnevnte modellen trolig mindre hensiktsmessig ved verdsettelse av tradisjonelle virksomheter, da den er sannsynlig å undervurdere både de materielle og immaterielle verdiene, jf. delkapittel 3.1.2. Store deler av eiendelene til Yara kan sies å være selskapsesifikke, hvor det er rimelig å anta at mye av det spesialtilpassede utstyret gir langt høyere bruksverdi for selskapet enn salgsverdi. Vi vurderer dermed substansverdimodellen som mindre relevant, og vil i det følgende kun benytte oss av multiplikatormodellen som supplerende verdsettelsesmetode. Modellen vil bli nærmere gjennomgått i delkapittel 12.1. Videre vil vi i delkapittel 12.2 presentere valg av komparative selskaper, og i delkapittel 12.3 argumentere for valg av multipler, samt vise til beregning av disse. På bakgrunn av de valgte multiplene vil vi avslutningsvis i delkapittel 12.4 komme frem til et supplerende verdiesimat for egenkapitalen til Yara.

Vi vil benytte oss av litteratur fra Damodaran (2012), Penman (2013), Kaldestad & Møller (2016), Petersen et al. (2019), og Koller et al. (2020) i den komparative verdivurderingen.

12.1 Multiplikatormodellen

Multiplikatormodellen har som formål å verdsette et selskap indirekte ved å sammenligne hvordan andre komparative selskaper prises i markedet. En klar fordel ved multiplikatormodellen er dens mindre komplekse natur sammenlignet med fundamental verdsettelse, da den er enklere og mindre tidkrevende, samt at færre eksplisitte forutsetninger må fastsettes (Damodaran, 2012, s. 453). Videre forsøker modellen å fange opp verdien markedet er villig til å betale for selskapet på et gitt tidspunkt, heller enn å finne et estimat på den underliggende verdien. Ulempen ved modellen er hovedsakelig utfordringen med å finne sammenlignbare selskaper, da forutsetningen om at de komparative selskapene er like med hensyn til eksempelvis størrelse, lønnsomhet og vekst sjelden er oppfylt i praksis. Samtidig kan modellen lett misbrukes ved at den er mer utsatt for manipulasjon ettersom en kan utelate multipler som viser til andre resultater enn det ønskelige. Til tross for de nevnte ulempene fremstår multiplikatormodellen samlet sett som et nyttig sammenligningsgrunnlag til den fundamentale verdivurderingen (Kaldestad & Møller, 2016, s. 226).

En vanlig inndeling er å skille mellom egenkapitalmultipler og selskapskapitalmultipler. Ved egenkapitalmultipler verdsettes egenkapitalen *direkte* ved å benytte multipler relatert til bokført verdi av egenkapitalen eller fortjenesten. Til forskjell verdsettes egenkapitalen *indirekte* ved selskapskapitalmultipler. Den sistnevnte metoden er ansett som å gi høyest relevans da den hensyntar finansieringsstrukturen til selskapene – mens egenkapitalmetoden krever justering for å sikre lik struktur mellom de komparative selskapene.

Vi vil i det følgende foreta den komparative verdsettelsen gjennom tre steg basert på Penman (2013, s 76) sitt rammeverk. I det første steget ønsker vi å identifisere de komparative selskapene som skal brukes som sammenligningsgrunnlag i verdivurderingen. Deretter vil vi i det andre steget velge ut multiplene som skal nyttes. I det siste steget beregner vi det endelige verdiestimatet for Yara basert på de valgte multiplene.

12.2 Valg av komparative selskaper

Valg av komparative selskaper er en kritisk prosess for å ende opp med et rimelig verdiestimat ved bruk av multipler. Det er imidlertid en krevende prosess å identifisere slike selskaper, og en vanlig tilnærming er å velge ut selskaper basert på industri, produkt, størrelse og vekst (Penman, 2013, s. 78). For å kunne foreta en slik vurdering er det nødvendig med tilstrekkelig

informasjon om hvert av de enkelte selskapene, og følgelig er børsnoterte selskaper å foretrekke (Kaldestad & Møller, 2016, s. 223). Likevel må det presiseres at ingen selskaper vil være eksakt like som selskapet en har som formål å verdsette.

I delkapittel 2.1.4 presenterte vi fem ulike komparative selskaper som vi benyttet for videre analyser. De valgte komparative selskapene var som følger: Nutrien Ltd, The Mosaic Company, ICL Group Ltd, CF Industries Holding Inc og OCI NV. Vi anser de nevnte selskapene som å representere det beste sammenligningsgrunnlaget i den kommende komparative verdsettelsen. Dette begrunnes hovedsakelig med at samtlige av selskapene er børsnoterte, og opererer innenfor samme bransje som Yara med tilsvarende produktporteføljer. Selskapene kan dermed sies å ha liknende operasjonelle- og finansielle karakteristikker. For videre begrunnelse henvises det til delkapittel 2.1.4. Det må imidlertid presiseres at det har vært utfordrende å finne tilnærmet identiske selskaper til Yara med hensyn til størrelse og geografisk tilstedeværelse – slik at sammenligningsgrunnlaget ved den komparative verdsettelsen ikke vil være helt optimalt.

12.3 Valg og beregning av multipler

For å kunne gjennomføre en komparativ verdsettelse er det neste steget å velge ut hvilke multipler som skal benyttes. Damodaran (2012, s. 455) deler multipler inn i fire ulike kategorier, inkludert *balanseorienterte multipler*, *resultatorienterte multipler*, *innteksorienterte multipler* og *sektorspesifikke multipler*. Det foreligger flere fordeler og ulemper ved samtlige multipler, og det er dessuten svært varierende hvilke som benyttes avhengig av bransjen som skal vurderes (Kaldestad & Møller, 2016, s. 228). Den komparative verdivurderingen vil dermed totalt bestå av følgende seks multipler, inkludert både egenkapital- og selskapskapitalmultipler: *Pris/Bok*, *Pris/Fortjeneste*, *EV/EBITDA*, *EV/EBIT*, *EV/NDK* og *EV/Driftsinntekt*. Det er imidlertid ingen sektorspesifikke multipler som vi anser som relevante å inkludere i verdsettelsen. Ettersom bransjeselskapene prises noe ulikt på enkelte av multiplene, velger vi å ta utgangspunkt i medianen fremfor gjennomsnittet for å ekskludere påvirkningen av ekstremverdier. Avslutningsvis vil vi i delkapittel 12.4 beregne verdiesimatet ved å hensynta relevansen til hver av de enkelte multiplene – som gjøres ved å tilpasse det vektete snittet av medianen til hver multiplene. Vi ønsker å presisere at Yara er utelatt fra beregningen av gjennomsnittet og medianverdien, jf. delkapittel 5.1.1.3.

12.3.1 Pris/Bok (P/B)

Pris/Bok er en balanseorientert multiplenum innenfor egenkapitalmetoden som vurderer forholdet mellom et selskaps markedsverdi av egenkapitalen og den bokførte verdien av egenkapitalen (Damodaran, 2012, s. 512). Markedsverdien av egenkapitalen reflekterer hvilke forventninger markedet har til selskapets inntjeningsevne og kontantstrøm. Den bokførte verdien blir derimot i hovedsak bestemt av regnskapsprinsipper, der en tar utgangspunkt i den bokførte verdien av eiendelene minus gjelden (Damodaran, 2012, s. 511). Et P/B-forhold over 1 viser til at selskapet evner å generere merverdi utover bokført verdi. Dersom forholdstallet er lavere enn 1, antyder det imidlertid at selskapets drift er verdiødeleggende (Kaldestad & Møller, 2016, s. 233). Beregningen av Pris/Bok-forholdet er fremkommer av følgende formel:

$$\frac{\text{Pris}}{\text{Bok}} = \frac{\text{markedsverdi av egenkapital}}{\text{bokført verdi av egenkapital}}$$

Hovedfordelen ved denne multiplenum er at den er svært enkel å anvende, samt at den gir en antydning til selskapets evne til å skape verdi (Kaldestad & Møller, 2016, s. 233). Videre kan multiplenum benyttes for selskaper som har negative resultater, hvilket utvider utvalget av selskaper som kan inkluderes. En stor ulempe ved anvendelse av Pris/Bok-forholdet er at den kan resultere i ulike verdier for komparative selskaper da de bokførte verdiene blir påvirket av selskapenes ulike regnskapsprinsipper. Dette kan i så måte medføre at multiplenum ikke vil være sammenlignbar på tvers av selskaper (Damodaran, 2012, s. 512). Det kan dessuten oppstå forskjeller i forholdstallet relatert til om veksten selskapet har oppnådd skyldes organisk vekst eller er et resultat av fusjoner og oppkjøp av andre selskaper. Dersom det sistnevnte er tilfellet, vil eiendelene bli verdsatt til virkelig verdi i balansen – og bokført verdi på tvers av selskapene vil dermed kunne avvike. Videre er metoden mindre egnet for selskaper der de immaterielle eiendelene utgjør en stor balansepost (Kaldestad & Møller, 2016, s. 234).

Vi ønsker i vårt tilfelle å presisere at hverken Yara eller de sammenliknbare selskapene besitter store immaterielle eiendeler i forhold til deres totalbalanse, jf. delkapittel 5.4.2 og 5.4. Gjødelsbransjen er i mye større grad karakterisert med større materielle balanseposter slik som eiendel, anlegg og utstyr (PP&E), samt varelager, sammenlignet med immaterielle eiendeler som kan sies å være mer vanlig for teknologibransjen. Som tidligere nevnt, viser Kaldestad & Møller (2016, s. 234) til at P/B-multiplenum kan gi en bedre rimelighetssjekk på verdier i bransjer med store materielle eiendeler, og vi velger dermed å ta med P/B i analysen. Det skal

likevel nevnes at multipelen vektlegges lite grunnet dens flere svakheter, og at den må sees i sammenheng med andre multipler for å kunne danne et rimelig verdiestimat.

Den historiske utviklingen i Yaras P/B-multippel fremgår av tabell 12.1 under.

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| MCAP | 12 541 | 10 459 | 11 288 | 11 179 | 12 878 | 11 196 |
| / Bokført EK | 9 225 | 8 683 | 8 830 | 8 141 | 7 103 | 8 587 |
| = P/B | 1,36 | 1,20 | 1,28 | 1,37 | 1,81 | 1,30 |

Tabell 12.1 – Pris/Bok for Yara, 2017-2022

Som en kan se av tabellen har Yara sitt P/B-forhold vært relativt stabilt i analyseperioden – med unntak av 2021 der multipelen har vært unormalt høy til Yara å være. Økningen i P/B-multipelen fra 2020-2021 skyldes både en økning i markedsverdien av Yaras egenkapital (MCAP), samt en reduksjon i den bokførte verdien. Hovedårsaken til økningen i MCAP kommer av et bedret markedssyn fra investor sin side sett i perioden som en helhet, med en økning i Yaras aksjepris på 25% fra årets start til slutt (Yara, 2021, s. 68). I første halvdel av 2022 har imidlertid dette markedssynet endret seg, og medført lavere aksjepris grunnet usikkerheten som utbredte seg ved Russlands invasjon av Ukraina. Fra 2021-2022 har vi følgelig observert en reduksjon i MCAP på 3%. Det må imidlertid presiseres at samtlige av de komparative selskapene har, i noe varierende grad, hatt en fallende trend i aksjeprisen i 2022. Videre har Yara hatt en økning i den bokførte verdien av egenkapitalen som følge av at driftsinntektene har vært høyere enn det utbetalte utbyttet (Yara, 2022e, s. 70). De nevnte momentene har resultert i et P/B-forholdstall på 1,30 i 2022. Vi ønsker å bemerke at vi fra tabell 1-5 i appendix kan bevitne at flesteparten av de komparative selskapene har fulgt en tilsvarende utviklingstrend i Pris/Bok-multipelen som Yara i analyseperioden – der 2021 skiller seg spesielt ut.

Det skal også nevnes at P/B-multipelen for Yara er over 1 i hele analyseperioden, hvilket indikerer at selskapet besitter en strategisk fordel og evner å skape merverdi utover bokførte verdier. Den strategiske fordel til driften foreligger ved bransjefordeler og/eller ressursfordeler – og gjennom tidligere analyser har vi argumentert for at gjødselbransjen har gode fremtidsutsikter. Vi konkluderte med at Yara historisk sett har besittet en stor bransjefordel, og at denne vil reduseres til en moderat og deretter liten fordel på henholdsvis kort og lang sikt, jf. delkapittel 4.5. Dette er i tråd med at vi på kort sikt antar at Pris/Bok-forholdet til Yara kommer til å falle, ettersom vi samlet sett antar en økning i egenkapitalen fra 2023-2027, jf. delkapittel 9.6.3. Samtidig forventer vi at naturgassprisene skal falle, jf.

delkapittel 9.2.1, som videre spiller inn på investors syn på markedsutsiktene. Forholdene nevnt over tilsier en reduksjon i P/B på kort sikt.

I tabell 12.2 fremvises beregningen av Pris/Bok-forholdstallet for Yara og de komparative selskapene, samt median- og gjennomsnittsverdien for bransjen (ekskludert Yara). I tillegg vises den estimerte egenkapitalverdien til Yara.

| USD millioner | Yara | Nutrien | Mosaic | ICL Group | CF Industries | OCI |
|---------------|--------|---------|--------|-----------|---------------|-------|
| MCAP | 11 196 | 37 971 | 14 937 | 9 341 | 16 715 | 7 536 |
| / Bokført EK | 8 587 | 25 818 | 12 055 | 5 464 | 5 051 | 3 131 |
| = P/B | 1,30 | 1,47 | 1,24 | 1,71 | 3,31 | 2,41 |

| Yara | Median | Gjennomsnitt |
|--------------------------|--------|--------------|
| Bokført EK | 5 464 | 10 304 |
| * P/B | 1,71 | 2,03 |
| = Verdi av egenkapital | 9 341 | 20 887 |
| / Antall aksjer | 255 | 255 |
| = Verdiestimat per aksje | 36,67 | 82,00 |

Tabell 12.2 – Pris/Bok, 2022

Fra tabellen kan en bemerke seg at CF Industries har den høyeste P/B-multipelen i 2022 av de sammenlignbare selskapene, mens Mosaic har den laveste. Det kan dermed tilsa at Mosaic er undervurdert i forhold til de komparative selskapene, mens CF Industries kan være overpriset – men det er ikke nødvendigvis slik. Ettersom Yaras multiplum ligger under både medianen og gjennomsnittet i bransjen, kan dette også tilsa at Yara er noe underpriset. I 2022 hadde alle de komparative selskapene en P/B-multiplum over 1, hvilket på lik linje med Yara tilsier at selskapenes driftsrentabilitet ligger over kravet – og selskapenes drift dermed er verdiskapende. Dette samsvarer med analysene fra delkapittel 8.2.1, der vi konkluderte med en bransjefordel til driften på hele 27,7% i 2022. Bransjefordelen fra 2022 kommer hovedsakelig fra en jevnt økende etterspørsel, samt de svært høye gjødselprisene i samme periode. Det er imidlertid viktig å bemerke seg at regnskapsprinsippene kan være ulike på tvers av selskapene, og at P/B alene ikke er en god nok indikasjon for å si noe om selskapenes verdiskaping.

12.3.2 Pris/Fortjeneste (P/E)

Pris/Fortjeneste er en resultatorientert multiplere innenfor egenkapitalmetoden, og beregner forholdet mellom pris og fortjeneste. Ifølge Kaldestad & Møller (2016, s. 299) er det grunn til å tro at P/E er en av de vanligste multiplene i praksis, da metoden har en enkel fremgangsmåte og er lett å kommunisere. Multiplere gir dessuten et relativt stabilt forholdstall som gjør den hensiktsmessig å sammenlikne med markedsprisen, samt andre komparative selskaper (Damodaran, 2012, s. 512). Pris/Fortjeneste-forholdet blir kalkulert på følgende måte:

$$\frac{\text{Pris}}{\text{Fortjeneste}} = \frac{\text{markedsverdi av egenkapital}}{\text{resultat etter skatt}}$$

P/E-multiplere relevans vil være avhengig av det enkelte selskap som skal vurderes og dens tilhørende bransje. Dersom selskapet er i en fase med stabil og moderat vekst kan resultatet etter skatt gi et egnet estimat på kontantstrømmen til egenkapitalen (Kaldestad & Møller, 2016, s. 229). Det må likevel bemerkes at metoden ikke tar hensyn til sentrale faktorer slik som risiko og kapitalbehov. Sannsynligheten for at engangshendelser og unormale inntekter og kostnader oppstår, øker desto lenger ned i resultatregnskapet en kommer. Følgelig er det kritisk å korrigere for disse postene for å unngå at den komparative verdsettelsen blir påvirket – og korreksjonen gjør dermed at resultatet bedre reflekterer den underliggende driften. En annen svakhet med metoden er at multiplere ikke evner å fange opp at kapitalstrukturen mellom ulike selskaper kan variere. Eksempelvis kan to selskaper med likt driftsresultat oppnå forskjellige P/E-ratioer dersom gjeldsgraden eller lånebetingelsene deres er ulike. Dette skyldes at resultatet etter skatt blir ulikt som en følge av ulike finanskostnader (Kaldestad & Møller, 2016, s. 229).

På bakgrunn av de foregående momentene legger vi til grunn det normaliserte resultatet ved beregning av P/E for hvert enkelt selskap. Det må imidlertid understrekes at det foreligger noe risiko for at unormale poster som burde vært normalisert ikke er hensyntatt, da regnskapsføringen hos de komparative selskapene ikke er forklart i ønskelig grad. Videre vil vi påpeke at bransjeselskapene besitter en annen finansiell gjeldsdel enn Yara, jf. delkapittel 9.5.1, og vi har ikke justert for de ulike finansieringsstrukturene. Av den grunn har vi valgt å benytte P/E som en sekundær multiplere i den komparative verdsettelsen, og vektlegger den dermed relativt lite i analysen. Likevel anser vi den som relevant ettersom Yara kan karakteriseres som et modent og stabilt verdiselskap, jf. delkapittel 3.2.4.

I tabell 12.3 fremvises beregningen av P/E-multipelen for Yara i analyseperioden.

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| MCAP | 12 541 | 10 459 | 11 288 | 11 179 | 12 878 | 11 196 |
| / Årsresultat | 418 | 458 | 791 | 893 | 1 316 | 2 917 |
| = P/E | 30,01 | 22,84 | 14,28 | 12,52 | 9,78 | 3,84 |

Tabell 12.3 – Pris/Fortjeneste for Yara, 2017-2022

Av tabellen presentert over kan vi se at P/E-multipelen har vist en gradvis nedadgående trend i perioden sett som helhet – fra 30,01 i 2017 til 3,84 i 2022. Utviklingen skyldes i hovedsak en økning i Yaras årsresultat. Økningen i 2021 er relatert til gjenåpningen av verdensøkonomien etter utbruddet av pandemien, da etterspørselen etter kunstgjødsel skjøt fart. I 2022 er årsresultat derimot primært vært drevet av rekordhøye gjødselpriser, og følgelig et forbedret driftsresultat. Samme år opplevde Yara dessuten et fall i MCAP, jf. delkapittel 12.3.1. I samtlige år, med unntak av 2017, har P/E-multipelen vært under 20 – noe som på generell basis anses som bra. Dette begrunnes med at det generelt sett kan indikere en undervurdert aksje sammenlignet med de komparative selskapene, og dermed potensielt representere en attraktiv investeringsmulighet. På kort sikt er Pris/Fortjeneste-forholdet forventet å øke ettersom årsresultatet sannsynligvis ikke vil nå de historiske 2022-nivåene, men heller nærmere seg 2021-nivåene. Denne forutsetningen er lagt til grunn ved utarbeidelsen av fremtidsregnskapet, jf. kapittel 9 – og begrunnes med at vi forventer lavere driftsinntekter og marginer de neste årene i takt med fallet i naturgassprisene.

Pris/Fortjeneste-forholdet til Yara har utviklet seg fra en verdi på 30,01 i 2017 til 3,84 i 2022 – som er en relativt markant nedgang, i perioden sett som helhet. For å vurdere om Yara sin utvikling skiller seg nevneverdig fra bransjens, har vi i tabell 6-10 i appendix beregnet de komparative selskapenes P/E-multippel i tilsvarende periode. Som vi kan se fra tabellene har selskapene ulik utvikling P/E-multiplene, hvilket kan forklares ved bransjens sykliske natur hvor selskapenes fortjeneste har større årlige svingninger avhengig av hvilke risikofaktorer de er eksponert for. I likhet med Yara har imidlertid alle de komparative selskapene lavere P/E-multippel i 2022 sammenlignet med 2021, noe som kan forklares ved økningen i årsresultatet for samtlige av selskapene. Vi kan dermed konkludere med at Yara sin utvikling ikke skiller seg spesielt fra bransjens, og at multipelen dessuten varierer stort for hvert enkelt selskap.

I tabell 12.4 under vises beregningen av Pris/Fortjeneste-multipelen for Yara og de komparative selskapene, samt det endelige verdiestimatet for Yaras egenkapitalverdi. Ved beregning av median- og gjennomsnittsverdien er Yara ekskludert fra bransjesnittet.

| USD millioner | Yara | Nutrien | Mosaic | ICL Group | CF Industries | OCI |
|---------------|--------|---------|--------|-----------|---------------|-------|
| MCAP | 11 196 | 37 971 | 14 937 | 9 341 | 16 715 | 7 536 |
| / Årsresultat | 2 917 | 7 377 | 3 536 | 1 774 | 3 597 | 1 841 |
| = P/E | 3,84 | 5,15 | 4,22 | 5,27 | 4,65 | 4,09 |

| Yara | Median | Gjennomsnitt |
|--------------------------|--------|--------------|
| Årsresultat | 3 536 | 3 625 |
| * P/E | 4,65 | 4,68 |
| = Verdi av egenkapital | 16 432 | 16 949 |
| / Antall aksjer | 255 | 255 |
| = Verdiestimat per aksje | 64,51 | 66,54 |

Tabell 12.4 – Pris/Fortjeneste, 2022

Fra tabellen kan vi se observere at Yaras P/E-multipel ligger noe under median- og gjennomsnittsverdien i bransjen – hvilket understreker at Yara kan være undervurdert. Vi har tidligere belyst at Yara har en høyere gjeldsgrad enn de komparative selskapene, og dette medfører en lavere P/E ettersom en større andel gjeld tilsier høyere risiko for aksjonærene og derav høyere egenkapitalkostnader (Koller et al., 2020, s. 390). Ettersom P/E reflekterer forventet vekst i fortjenesten, vil den lavere multipelen til Yara medføre en forventning om en lavere vekst i den fremtidige fortjenesten sammenlignet med de komparative selskapene (Penman, 2013, s. 50). Imidlertid fanges ikke forskjellen i kapitalstrukturen opp av P/E-ratioen ettersom det er en egenkapitalmultipel, og slik sett kan det argumenteres for at forholdstallet burde vært noe høyere for Yara enn det som fremgår av våre beregninger.

I kapittel 8 konkluderte vi med at Yara historisk sett har besittet en nøytral ressursfordel, men hvis vi kun retter blikket inn mot 2022, kan vi bevitne at Yara har hatt en ressursulempe på -3,72%, jf. delkapittel 8.2.2. Dette impliserer dermed at markedet dette året priset Yara sin evne til å skape fortjeneste noe lavere enn bransjeutsnittet generelt sett. Ettersom Yara har den laveste P/E-multipelen, og verdien ligger under både bransjesnittet og medianen, viser dette til at selskapet har en liten strategisk ressursulempe i 2022. P/E-multipelen samsvarer dermed med konklusjonen fra kapittel 8. Vi ønsker imidlertid å påpeke at Yaras ressursulempe i 2022 er forventet å bli nøytral på kort og lang sikt. I fremtiden forventer vi at Yara sin lønnsomhet hovedsakelig vil komme av selskapets strategiske driftsfordel, som primært skyldes en bransjefordel, jf. delkapittel 10.5.

12.3.3 EV/EBITDA

EV/EBITDA er en del av selskapskapitalmetoden og er i likhet med P/E-multipelen resultatorientert. *EV* er forkortelsen for det engelske begrepet «enterprise value», mens *EBITDA* står for «earnings before interest, taxes, depreciation and amortization». Beregningen av dette forholdstallet fremgår av formelen under.

$$\frac{\text{Enterprise value}}{\text{EBITDA}} = \frac{\text{markedsverdi av egenkapital + netto finansiell gjeld}}{\text{driftsresultat før avskrivninger}}$$

EV/EBITDA-multipelen er mye brukt i praksis, og det er en rekke fordeler ved denne multipelen. For det første ser den på driftsresultatet *før* avskrivninger, hvilket gjør at de komparative selskapene kan ha ulike avskrivningsperioder- og metoder uten at multipelen blir påvirket. For det andre er metoden godt egnet ved sammenlikning på tvers av selskaper med ulik finansiell gjeldsgrad, da EV er justert for netto finansiell gjeld, og EBITDA er upåvirket av gjeld (Damodaran, 2012, s. 500). Dette gir multipelen en klar fordel sammenlignet med eksempelvis P/B og P/E. De nevnte momentene viser også til at forholdstallet gjør det mulig å sammenlikne selskapenes underliggende drift (Kaldestad & Møller, 2012, s. 231). Til slutt ønsker vi å presisere at det er færre selskaper med negativ EBITDA enn eksempelvis årsresultat og EBIT. Av den grunn er det mulig å inkludere flere selskaper i den komparative verdsettelsen, og sammenligningsgrunnlaget vil dermed forbedres (Damodaran, 2012, s. 500).

Til tross for flere fordeler, må de negative aspektene ved EV/EBITDA-multipelen belyses. Metoden hensyntar ikke de ulike risikoprofilene eller fremtidige investeringsbehovene som de komparative selskapene måtte ha. Dersom et selskap har store nye investeringsbehov i fremtiden, bør det prises lavere enn et selskap med lik EBITDA uten tilsvarende behov – hvilket multipelen ikke tar med i betraktning. Videre inkluderer ikke EV/EBITDA av- og nedskrivninger, slik at den er mindre relevant for selskaper som opererer i bransjer hvor kapitalinvesteringer og anleggsmidler er av betydning. Samlet sett blir EV/EBITDA vurdert som en nyttig multipl, men det må presiseres at den bør suppleres med andre metoder for å kompensere for multipelens manglende hensyntaking av fremtidige investeringsbehov og ulik risiko (Kaldestad & Møller, 2016, s. 232).

Vi vurderer EV/EBITDA-multipelen som relevant å inkludere i den videre analysen ettersom den tar hensyn til selskapenes ulike finansieringsstruktur. Eksempelvis har Yara en høyere finansiell gjeldsdel enn bransjens, noe denne multipelen tar med i betraktning. Samtidig ser vi av historiske tall at Mosaic hadde et negativt driftsresultat i 2019, jf. tabell 12 i appendix. Yara og de komparative selskapene opererer som nevnt i en syklisk bransje og hvor marginene kan være svært varierende – det er dermed ikke helt uvanlig at et negativt driftsresultat kan forekomme. Til tross for at vi vektlegger EV/EBITDA-multipelen relativt høyt, må det dog presiseres at den vektet lavere enn EV/EBIT ettersom den ikke hensyntar av- og nedskrivninger. Grunnet multipelens svakheter er det er dessuten viktig å benytte den i sammenheng med andre.

I tabell 12.5 fremvises den historiske utviklingen i EV/EBITDA-multipelen for Yara i analyseperioden.

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EV | 14 678 | 13 938 | 14 876 | 14 445 | 16 671 | 14 336 |
| /EBITDA | 1 348 | 1 522 | 2 095 | 2 223 | 2 804 | 4 958 |
| = EV/EBITDA | 10,89 | 9,16 | 7,10 | 6,50 | 5,95 | 2,89 |

Tabell 12.5 – EV/EBITDA for Yara, 2017-2022

Av tabellen presentert over kan vi se at Yaras EV/EBITDA har falt jevnt i analyseperioden, og tilsvarer et forholdstall lik 2,89 i 2022. Generelt sett vil en lavere EV/EBITDA-ratio tilsi at selskapet anses som en mer attraktiv investering, hvilket isolert sett er positivt for Yara. Samtlige av de komparative selskapene har i likhet med Yara vist en nedadgående trend i EV/EBITDA-multipelen fra 2017-2022, der det siste året er på historisk lave nivåer, jf. tabell 11-15 i appendix.

Den lavere multipelen beregnet for Yara i 2022 kan tilordnes en økning i driftsresultatet, kombinert med en lavere selskapsverdi. Økningen i driftsresultatet har sin naturlige forklaring i de unormalt høye gjødselprisene som har preget bransjen i 2022, og som har resultert i at store deler av den historiske bransjefordelen identifisert i delkapittel 8.2.1 kan tilordnes dette året. Yara uttaler i sin årsrapport fra 2022 at de oppnådde en høyere EBITDA dette året sammenlignet med det foregående, som i hovedsak reflekterer forbedrede marginer ettersom høyere pris på sluttproduktene mer enn utlignet økte produksjonskostnader og færre leveranser (Yara, 2022e, s. 67). Videre er den lavere selskapsverdien blitt påvirket av en lavere markedsverdi av egenkapitalen (jf. delkapittel 12.3.1), samt lavere verdi av netto finansiell

gjeld. Samlet sett falt total gjeld i 2022 sammenlignet med det foregående året, ettersom lavere kortsiktig gjeld, hovedsakelig gjennom lavere leverandørgjeld og tilbakebetaling av obligasjonsgjeld, mer enn oppveide for høyere langsiktig gjeld (Yara, 2022e, s. 70). På kort sikt forventer vi at EV/EBITDA-multipelen øker, da EBITDA antas å falle i takt med nedgangen i gjødselprisene. Ettersom dette spiller inn på investors markedssyn, er selskapsverdien i likhet forventet å falle noe den nærmeste tiden fremover – men ikke i like stor grad som fallet i EBITDA.

Beregning av forholdstallet EV/EBITDA for Yara og de komparative selskapene fremgår av tabell 12.6 presentert under. Videre presenteres median- og gjennomsnittsverdien til bransjen (ekskludert Yara), i tillegg det endelige verdierestimatet på Yaras egenkapitalverdi.

| USD millioner | Yara | Nutrien | Mosaic | ICL Group | CF Industries | OCI |
|---------------|--------|---------|--------|-----------|---------------|--------|
| EV | 14 336 | 48 584 | 17 752 | 11 734 | 17 544 | 10 091 |
| / EBITDA | 4 958 | 12 170 | 6 216 | 4 007 | 5 880 | 3 891 |
| = EV/EBITDA | 2,89 | 3,99 | 2,86 | 2,93 | 2,98 | 2,59 |

| Yara | Median | Gjennomsnitt |
|--------------------------------|--------|--------------|
| EBITDA | 5 880 | 6 433 |
| * EV/EBITDA | 2,93 | 3,07 |
| = EV | 17 219 | 19 753 |
| – Verdi netto finansiell gjeld | 3 146 | 3 146 |
| – Verdi minoritetsinteresser | 13 | 13 |
| = Verdi av egenkapital | 14 060 | 16 594 |
| / Antall aksjer | 255 | 255 |
| = Verdiestimat per aksje | 55,20 | 65,15 |

Tabell 12.6 – EV/EBITDA, 2022

Tabellen fremviser at EV/EBITDA-ratioen i 2022 er forholdsvis lik for Yara og de komparative selskapene – med unntak av Nutrien som prises til den høyeste multipelen. En mulig forklaring er at Nutrien er mindre avhengig av tredjepartsleverandører da selskapet tilbyr en bredere produktportefølje bestående av alle mineralressursene, jf. delkapittel 2.1.4.1. Slik sett har Nutrien større kontroll over innsatsfaktorene som inngår i produksjonen, mens eksempelvis Yara er avhengig av å handle de manglende innsatsfaktorene fra underleverandører på markedet. Følgelig er Yara mer utsatt for svingninger i prisen på disse. Ved sammenligning med median- og gjennomsnittsverdien til bransjen ser vi at Yara har en noe lavere EV/EBITDA ratio – som indikerer at Yara potensielt er undervurdert av markedet.

12.3.4 EV/EBIT

EV/EBIT er nært relatert til EV/EBITDA-multipelen presentert i delkapittel 12.3.3. Forskjellen er relatert til nevneren, *EBIT* – som inkluderer av- og nedskrivninger. I likhet med EV/EBITDA inngår denne i selskapskapitalmetoden og er en resultatorientert multipl. Fremgangsmåten for beregning av EV/EBIT-multipelen er presentert i følgende formel:

$$\frac{\text{Enterprise value}}{\text{EBIT}} = \frac{\text{markedsverdi av egenkapital + netto finansiell gjeld}}{\text{driftsresultat}}$$

Ettersom av- og nedskrivninger inkluderes i EV/EBIT, er det mer vanlig å benytte denne multipelen i bransjer hvor disse kostnadene utgjør en stor post, og hvor kapitalinvesteringer og anleggsmidler er sentralt. Det må likevel presiseres at EBIT i seg selv ikke direkte inkluderer kapitalinvesteringer, men tar indirekte hensyn til dette ved å inkludere avskrivninger – som er direkte relatert til investeringene. Til sammenligning med EBITDA, kan det dermed argumenteres for at EBIT på en bedre måte reflekterer hvor mye penger som i realiteten blir brukt til å finansiere den operasjonelle driften.

Imidlertid vil det i likhet med EV/EBITDA kunne oppstå forskjeller i multipelen dersom selskapets fremtidige investeringsbehov avviker mye fra dagens avskrivninger, da forholdstallet ikke tar hensyn til dette (Kaldestad & Møller, 2016, s. 232). Alternativt kan en benytte multipelen EV/EBITA, da denne inkluderer avskrivninger av immaterielle eiendeler (Koller et al., 2020, s. 396). Disse avskrivningene er ofte relatert til oppkjøpte verdier som eksempelvis merkevare (Koller et al., 2020, s. 396), men som belyst i delkapittel 12.3.1 har hverken Yara eller bransjen immaterielle eiendeler av betydelig størrelse sammenlignet med deres totale eiendeler.

På bakgrunn av de nevnte forholdene anser vi det som mest relevant å gå videre med EV/EBIT-multipelen. Yara er et kapitalintensivt selskap hvor anleggsmidler og avskrivninger utgjør sentrale poster – hvilket dette forholdstall hensyntar. Multipelen bør imidlertid benyttes i sammenheng med andre multipler for å danne et mer presist helhetsbilde av selskapet (Kaldestad & Møller, 2016, s. 232). Av tabell 12.7 presentert under vises beregningen av EV/EBIT-multipelen for Yara i analyseperioden.

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EV | 14 678 | 13 938 | 14 876 | 14 445 | 16 671 | 14 336 |
| / EBIT | 564 | 565 | 1 130 | 1 259 | 1 155 | 3 959 |
| = EV/EBIT | 26,02 | 24,67 | 13,16 | 11,47 | 14,43 | 3,62 |

Tabell 12.7 – EV/EBIT for Yara, 2017-2022

Fra tabellen kan vi observere at forholdstallet EV/EBIT for Yara har vist en fallende trend de siste historiske regnskapsårene. Det samme synes å være gjeldende for utviklingen i EV/EBIT for de komparative selskapene (jf. tabell 16-20 i appendix), selv om det dog må presiseres at EV/EBIT-multipelen for hvert enkelt av de komparative selskapene har større årlige variasjoner enn Yara sin multippel.

I 2022 ligger multipelen til Yara på 3,62, og fallet skyldes et betydelig høyere driftsresultatet det innværende året. Samtidig har Yara hatt en reduksjon i selskapsverdien i 2022, som diskutert i delkapittel 12.3.1 og 12.3.3. Generelt sett er det positivt at Yara har vist denne utviklingen, da lavere EV/EBIT reflekterer at selskapet anses som mer finansielt stabilt og sikkert. På kort sikt forventes EV/EBIT-multipelen å vise en økning som et resultat av at fallet i naturgassprisene – og derav lavere driftsresultat, forventes å være større enn reduksjonen i selskapsverdien. Dette er i likhet med den forventede utviklingen i EV/EBITDA.

I tabell 12.8 presentert under vises fremgangsmåten for å beregne EV/EBIT-ratioen for Yara og de komparative selskapene, samt verdierestimatet på egenkapitalen til Yara. Ved beregning av median- og gjennomsnittsverdien er Yara ekskludert fra bransjesnittet.

| USD millioner | Yara | Nutrien | Mosaic | ICL Group | CF Industries | OCI |
|---------------|--------|---------|--------|-----------|---------------|--------|
| EV | 14 336 | 48 584 | 17 752 | 11 734 | 17 544 | 10 091 |
| / EBIT | 3 959 | 10 938 | 5 282 | 3 509 | 4 791 | 3 291 |
| = EV/EBIT | 3,62 | 4,44 | 3,36 | 3,34 | 3,66 | 3,07 |

| Yara | Median | Gjennomsnitt |
|--------------------------------|--------|--------------|
| EBIT | 4 791 | 5 562 |
| * EV/EBIT | 3,36 | 3,57 |
| = EV | 16 102 | 19 885 |
| – Verdi netto finansiell gjeld | 3 146 | 3 146 |
| – Verdi minoritetsinteresser | 13 | 13 |
| = Verdi av egenkapital | 12 943 | 16 726 |
| / Antall aksjer | 255 | 255 |
| = Verdiestimat per aksje | 50,81 | 65,66 |

Tabell 12.8 – EV/EBIT, 2022

Som vi kan se av tabellen har Yara hatt en EV/EBIT-ratio over median- og gjennomsnittsverdien i bransjen i 2022. Dette informerer om at Yara i gjennomsnitt er priset noe høyere enn de komparative selskapene, og indikerer videre at selskapet enten er

overvurdert eller har bedre utsikter og derfor handles til en høyere multippel (Petersen et al., 2019, s. 318). Til sammenligning konkluderte vi med at Yara er priset lavere enn bransjen ved beregning av EV/EBITDA-ratioen i delkapittel 12.3.3. Forskjellen ved beregning av disse to forholdstallene ligger som tidligere nevnt i inkluderingen av av- og nedskrivninger ved estimering av EV/EBIT-multipelen. Ettersom vi ut ifra dette forholdstallet konkluderer med at Yara heller er priset høyere enn bransjen, viser dette til at EV/EBITDA i dette tilfellet muligens gir et manglende helhetsbilde av de totale kostnadene som er forbundet med finansieringen av den operasjonelle driften. Fra analysen virker det som om de komparative selskapene har noe lavere av- og nedskrivningskostnader sammenlignet med Yara – som kun kommer til lys ved beregning av EV/EBIT.

12.3.5 EV/NDK

EV/NDK viser til forholdet mellom markedsverdien til netto driftskapital og den balanseførte verdien. Multipelen er en variant av forholdstallet P/B, som vi allerede har presentert i delkapittel 12.3.1 – men er til forskjell en balanseorientert multippel innenfor selskapskapitalmetoden (Penman, 2013, s. 463). Fra formelen presentert under vises utregningen av forholdstallet.

$$\frac{\text{Enterprise value}}{\text{Netto driftskapital}} = \frac{\text{markedsverdi av netto driftskapital}}{\text{balanseført netto driftskapital}} = \frac{VNDK}{NDK}$$

Et forholdstall over 1 indikerer at investorene er av den oppfatning av at netto driftseiendeler vil generere merverdi utover den balanseførte verdien til netto driftskapital. Med andre ord tilsier dette at selskapets netto driftsrentabilitet ligger over kravet – og selskapet dermed besitter en superprofitt til driften (Damodaran, 2012, s. 536). Til forskjell tilsier en EV/NDK-multippel under 1 at selskapets drift er verdiødeleggende. Ettersom netto driftskapital inngår i nevneren, blir selskapets drift satt i fokus, og i motsetning til P/B-ratioen fra delkapittel 12.3.1, tar EV/NDK hensyn til ulik kapitalstruktur (Penman, 2013, s. 464). Som følge av dette, vil sammenlikningsgrunnlaget på tvers av selskaper være bedre ved bruk av EV/NDK-multipelen. I tillegg vil den være hensiktsmessig å supplere til EV/EBIT og EV/EBITDA. Ulempen med EV/NDK er imidlertid at multipelen er mindre utbredt i praksis, i tillegg til at det kan være utfordrende for spesielt utenforstående å innhente markedsverdien av selskapets eiendeler – således markedsverdien av netto driftskapital.

Samlet sett anser vi EV/NDK som å være en verdifull multipl i Yaras tilfelle – og et bedre alternativ enn P/B, ettersom den tar hensyn til at Yara har ulik kapitalstruktur sammenlignet med de komparative selskapene. Videre er multiplien mye brukt av selskaper med kapitalintensive forretningsmodeller, noe som kan sies å være relevant for Yara som opererer i en kapitalintensiv bransje med større av- og nedskrivningsposter. EV/NDK tar dessuten til en viss grad hensyn til at et selskaps fremtidige investeringsbehov kan avvike fra dagens, og egner seg slik sett som et godt supplement til EV/EBITDA og EV/EBIT.

Fra tabell 12.9 kan vi se den historiske utviklingen i Yaras EV/NDK-multipl i analyseperioden.

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EV | 14 678 | 13 938 | 14 876 | 14 445 | 16 671 | 14 336 |
| /NDK | 11 642 | 12 389 | 12 497 | 11 486 | 10 909 | 11 740 |
| = EV/NDK | 1,26 | 1,13 | 1,19 | 1,26 | 1,53 | 1,22 |

Tabell 12.9 – EV/NDK for Yara, 2017-2022

I likhet med P/B-multiplien, som EV/NDK er nært tilknyttet, ser vi av tabellen at Yara historisk sett har hatt en forholdsvis stabil utvikling i EV/NDK-forholdstallet. Vi observerer likevel en topp i 2021, som skyldes en høyere markedsverdi av netto driftskapital, samt en reduksjon i den bokførte verdien av netto driftskapital fra foregående år. Reduksjonen i bokført NDK kommer av en større reduksjon av egenkapitalen sammenlignet med økningen i netto finansiell gjeld fra 2020-2021. I perioden 2021-2022 har forholdstallet falt til en verdi på 1,22, og skyldes primært en reduksjon i selskapsverdien, samt økning i bokført verdi av egenkapitalen. Nedgangen i selskapsverdien er forklart i nærmere detalj i delkapittel 12.3.1 og 12.3.3, mens økningen i egenkapitalen i stor grad kommer fra opptjent egenkapital (Yara, 2022e, s. 141). På kort sikt antar vi at verdien av EV/NDK vil falle noe, som er i tråd med vår antakelse om lavere naturgasspriser og dermed en reduksjon av investors forventning til fremtidig verdiskaping. Videre forventer vi at bokførte verdier av netto driftskapital skal øke noe på kort sikt, jf. delkapittel 9.6.2, hvilket bidrar til å redusere EV/NDK-forholdstallet.

Avslutningsvis ønsker vi å kommentere at EV/NDK for de sammenlignbare selskapene er i likhet med Yara relativt stabile, jf. tabell 21-25 i appendix. Mosaic, ICL Group og CF Industries følger samme utviklingsmønster som Yara med et toppunkt i 2021, samt videre reduksjon i 2022. Nutrien har imidlertid hatt et toppunkt i 2020, for deretter reduksjon i 2021 og 2022, mens OCI har hatt en stabil økning i EV/NDK fra 2019-2022.

Tabell 12.10 viser beregningen av EV/NDK-multipelen for Yara og de komparative selskapene, samt median- og gjennomsnittsverdien i bransjen (ekskludert Yara). I tillegg er verdien av egenkapitalen til Yara estimert.

| USD millioner | Yara | Nutrien | Mosaic | ICL Group | CF Industries | OCI |
|---------------|--------|---------|--------|-----------|---------------|--------|
| EV | 14 336 | 48 584 | 17 752 | 11 734 | 17 544 | 10 091 |
| /NDK | 11 740 | 36 476 | 15 009 | 8 106 | 8 682 | 7 391 |
| = EV/NDK | 1,22 | 1,33 | 1,18 | 1,45 | 2,02 | 1,37 |

| Yara | Median | Gjennomsnitt |
|--------------------------------|--------|--------------|
| NDK | 8 682 | 15 133 |
| * EV/NDK | 1,37 | 1,47 |
| = EV | 11 854 | 22 240 |
| – Verdi netto finansiell gjeld | 3 146 | 3 146 |
| – Verdi minoritetsinteresser | 13 | 13 |
| = Verdi av egenkapital | 8 695 | 19 081 |
| / Antall aksjer | 255 | 255 |
| = Verdiestimert per aksje | 34,14 | 74,91 |

Tabell 12.10 – EV/NDK, 2022

Fra tabellen ser vi at median- og gjennomsnittsverdien for bransjen i 2022 ligger på henholdsvis 1,37 og 1,47, og at multipelen er forholdsvis lik for de fleste av selskapene. Videre ser vi at samtlige av de sammenlignbare selskapene har en multiplenummer høyere enn 1, som tilsier at ingen av selskapene har en verdiødeleggende drift – og at de dermed skaper en merverdi. Dette samsvarer med den tidligere identifiserte historisk store bransjefordelen til driften, jf. delkapittel 4.5 og 8.2.1. Selskapet som er priset lavest etter EV/NDK er Mosaic, noe som kan gi en indikasjon på at markedets fremtidige forventning til selskapets verdiskaping er lav. På den andre enden av skalaen finner vi CF Industries med den høyeste multipelen, som viser til at aksjonærene til forskjell har høye tanker om den fremtidige verdiskapingen til selskapet. Det kan være interessant å bemerke seg at Mosaic og CF Industries også var på hver sin ende ved beregning av P/B i delkapittel 12.3.1. Til tross for at EV/NDK tar hensyn til selskapenes ulike kapitalstruktur (til forskjell fra P/B), ser vi at Yara sitt forholdstall på 1,22 fortsatt ligger under median- og gjennomsnittsverdien. Dette kan indikere en lavere forventning til fremtidig superprofitt til Yaras drift sammenliknet med bransjeselskapene.

12.3.6 EV/Driftsinntekt (EV/DI)

EV/Driftsinntekt er en inntektsmultiplere som ser på forholdet mellom selskaps- eller egenkapitalverdien og selskapets genererte driftsinntekter. Et selskap som handles til lave inntektsmultipler vil (alt annet likt) anses som rimelig priset relativt til selskaper som handles til høye inntektsmultipler (Damodaran, 2012, s. 542). Formelen for beregning av multiplere er som følger:

$$\frac{\text{Enterprise value}}{\text{Driftsinntekter}} = \frac{\text{markedsverdi av egenkapital + netto finansiell gjeld}}{\text{driftsinntekter}}$$

Det er flere fordeler ved bruk av EV/DI-multiplere. For det første vil multiplere være tilgjengelig og meningsfull for selskaper som både går med overskudd og underskudd. Ved bruk av multipler som kun baseres på resultat- og balanseforhold vil selskaper med negative resultater bli ekskludert da de ikke vil være meningsfulle, og dermed redusere antall selskaper i verdsettelsesanalysen. Dette er derimot ikke tilfellet ved EV/DI-multiplere (Damodaran, 2012, s. 542). Videre er multiplere til sammenlikning med de andre nevnte metodene mindre utsatt for regnskapsfleksibilitet og manipulasjon. Inntektsmultipler er heller ikke like volatile som resultatmultipler, da resultatet i større grad er sensitivt ovenfor økonomiske svingninger (Damodaran, 2012, s. 542).

Til tross for flere fordeler ved bruk av EV/DI, er det imidlertid også ulemper ved denne multiplere. Selv om et selskap skaper høye driftsinntekter er det ikke gitt at det går med overskudd (Damodaran, 2012, s. 542). Følgelig kan et selskap med høye driftsinntekter oppnå en høy verdivurdering selv om driftskostnadene overgår inntektene – og selskapet dermed går med tap. I realiteten må imidlertid et selskap evne å generere positive resultater og kontantstrømmer for å besitte en monetærverdi. Etersom multiplere kun tar for seg den øverste linjen i resultatregnskapet, fanger den heller ikke opp ulikheter i marginer og omløpshastighet på tvers av selskaper (Kaldestad & Møller, 2016, s. 231). Slik sett gir EV/DI-multiplere et grovere sammenlikningsgrunnlag. Fra tidligere analyser har vi eksempelvis bevitnet at omløpshastigheten og marginene til henholdsvis Yara og bransjesnittet har avvek, og dette vil kunne danne skjevheter i estimatene.

Vi vurderer det dermed slik at selv om EV/DI-multipelen kan være godt egnet for selskaper som opererer i sykliske bransjer hvor marginene er varierende, foreligger det store svakheter ved multipelen. Ettersom vi anser flere av de tidligere nevnte metodene som mer hensiktsmessige for Yara og gjødselbransjen, vektlegger vi EV/DI mindre i verdiestimatet i delkapittel 12.4.

Tabell 12.11 under fremviser estimert EV/DI-multipel for Yara i perioden 2017-2022.

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EV | 14 678 | 13 938 | 14 876 | 14 445 | 16 671 | 14 336 |
| / Driftsinntekter | 11 400 | 13 054 | 12 936 | 11 728 | 16 607 | 24 051 |
| = EV/DI | 1,29 | 1,07 | 1,15 | 1,23 | 1,00 | 0,60 |

Tabell 12.11 – EV/Driftsinntekter for Yara, 2017-2022

I analyseperioden har Yara jevnt over hatt en EV/DI-multipel mellom 1 og 3, hvilket anses som bra. Unntaksåret er 2022, der multipelen er redusert til 0,6, som i stor grad kan forklares av de rekordhøye gjødselprisene i forbindelse med utbruddet av Ukraina-konflikten. Selskapsverdien til Yara er redusert i 2022, jf. delkapittel 12.3.3, samtidig som driftsinntektene nådde sitt toppunkt dette året. De høye driftsinntektene hadde sitt opphav fra de høye naturgassprisene tilsvarende år, som igjen økte sluttprisene på kunstgjødsel. Disse to momentene forklarer nedgangen i EV/DI i 2022. På kort sikt forventes forholdstallet å øke som følge av at det forventede fallet i naturgassprisene, og derav de lavere driftsinntektene, vil overstige den antatte reduksjonen i Yaras selskapsverdi.

På liknende vis som Yara, har de komparative selskapene hatt en EV/DI-multipel mellom 1-3 i analyseperioden. Unntaket er i 2022, der multipelen til Mosaic ligger på 0,93, jf. tabell 26-30 i appendix. Det skal videre nevnes at samtlige av selskapene, i likhet med Yara, har hatt en reduksjon i EV/DI fra 2021-2022. Dette viser til at unntaksåret 2022 har hatt betydelig innvirkning på gjødselbransjen, og økt selskapenes driftsinntekter kraftig.

I tabell 12.12 presenteres beregningen av forholdstallet EV/Driftsinntekter for Yara og de komparative selskapene, og det endelige estimatet på egenkapitalverdien for Yara. Ved beregning av median og gjennomsnitt er Yara ekskludert fra bransjesnittet.

| USD millioner | Yara | Nutrien | Mosaic | ICL Group | CF Industries | OCI |
|-------------------|--------|---------|--------|-----------|---------------|--------|
| EV | 14 336 | 48 584 | 17 752 | 11 734 | 17 544 | 10 091 |
| / Driftsinntekter | 24 051 | 37 884 | 19 125 | 10 069 | 11 280 | 9 743 |
| = EV/DI | 0,60 | 1,28 | 0,93 | 1,17 | 1,56 | 1,04 |

| Yara | Median | Gjennomsnitt |
|--------------------------------|--------|--------------|
| Driftsinntekter | 11 280 | 17 620 |
| * EV/DI | 1,17 | 1,19 |
| = EV | 13 145 | 21 028 |
| – Verdi netto finansiell gjeld | 3 146 | 3 146 |
| – Verdi minoritetsinteresser | 13 | 13 |
| = Verdi av egenkapital | 9 986 | 17 869 |
| / Antall aksjer | 255 | 255 |
| = Verdiestimat per aksje | 39,20 | 70,15 |

Tabell 12.12 – EV/Driftsinntekter, 2022

Av tabellen fremgår det at Yara prises til den laveste multiplene i 2022 sammenliknet med de komparative selskapene – hvilket antyder at Yara kan være undervurdert. Ved sammenligning av median- og gjennomsnittsverdien ser vi dessuten at Yaras forholdstall avviker betydelig. Analysen antyder dermed at markedet er av den oppfatning at Yara vil generere inntekter mindre effektivt i fremtiden sammenliknet med konkurrentene – som samsvarer med den overnevnte antakelsen om at Yara er noe undervurdert. Det er imidlertid viktig å adressere det faktum at multiplene ikke hensyntar kostnadsiden, og slik sett representerer et mindre presist prisingsestimat. Kostnadsstrukturen til både Yara og bransjen vil i stor grad være påvirket av svingninger i prisen på sentrale innsatsfaktorer slik som naturgass, og vil følgelig ikke vise en jevn trendbane. Dette gjør at driftsinntektene ikke nødvendigvis gir et representativt bilde på den underliggende driften, i tillegg til at det kan oppstå skjevheter som følge av ulike marginer og omløpshastighet som denne multiplene ikke tar med i betraktning.

12.4 Verdiestimat ved komparativ verdsettelse

I dette kapitlet har vi estimert et supplerende verdiestimat av Yaras aksjekurs ved å vekte verdiestimat basert på ulike egenkapital- og selskapskapitalmultipler. Formålet med å supplere den fundamentale verdivurderingen med en komparativ verdivurdering har vært å styrke påliteligheten i verdiestimatet. Ved å ta utgangspunkt i medianverdien av de ulike multiplene, har vi endt med et verdiestimat i intervallet USD 34,135 til USD 64,507. Imidlertid vil det i likhet med den fundamentale verdsettelsen foreligge usikkerhet i verdsettelsen, og vi har forsøkt å redusere denne usikkerheten ved å vektlegge hver enkelt multiplene etter vår subjektive formening om deres relevans i forhold til iboende styrker og svakheter.

Vi har valgt å vektlegge egenkapitalmultiplene i mindre grad enn selskapskapitalmultiplene, ettersom disse ikke hensyntar finansieringsstrukturen til de komparative selskapene. Videre er *EV/Driftsinntekter* selskapskapitalmultiplen vi legger minst vekt på ettersom forholdstallet ikke tar kostnadsstrukturen til selskapene med i betraktning. Forholdstallet vi har valgt å vektlegge mest er *EV/EBIT* ettersom denne multiplene hensyntar at Yara opererer i en kapitalintensiv bransje hvor vedlikehold og nyinvesteringer i fabrikker og produksjonsanlegg er av stor betydning. En svakhet ved dette forholdstallet er imidlertid at det ikke tar i betraktning hvorvidt det fremtidige investeringsbehovet vil avvike fra dagens nivå. Vi har i tillegg valgt å vektlegge *EV/EBITDA* og *EV/NDK* høyt, da disse er forholdstall som tar selskapenes ulike kapitalstruktur med i betraktning, slik at sammenligningsgrunnlaget blir mer presist. *EV/NDK* tar dessuten til en viss grad hensyn til selskapets fremtidige investeringsbehov. Som nevnt innledningsvis velger vi å ta utgangspunkt i medianverdiene fremfor gjennomsnittverdiene for å forhindre at ekstremverdier på begge ender av skalaen påvirker verdiestimatet.

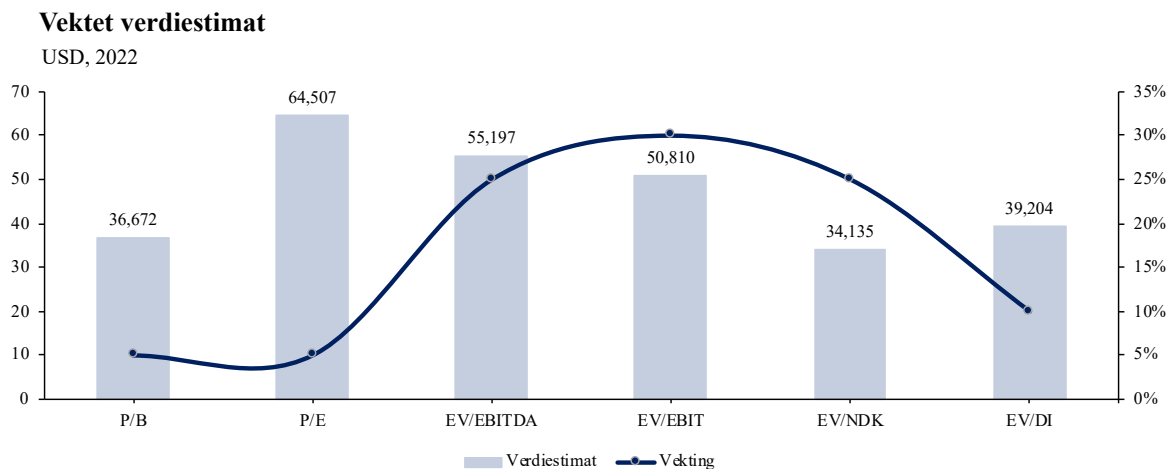
I tabell 12.13 fremvises verdiestimatet etter hver enkelt multipl, samt vektingen som er lagt til grunn basert på deres relevans. Det endelige verdiestimatet etter den komparative verdsettelsen, samt børskursen 31.12.2022 til sammenlikning, fremgår nederst i tabellen.

| Multipler | Median | Gjennomsnitt | Vekting |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------|
| P/B | 36,672 | 81,999 | 5% |
| P/E | 64,507 | 66,538 | 5% |
| EV/EBITDA | 55,197 | 65,145 | 25% |
| EV/EBIT | 50,810 | 33,000 | 30% |
| EV/NDK | 34,135 | 74,910 | 25% |
| EV/DI | 39,204 | 70,151 | 10% |
| Vektet verdiestimat | 46,555 | 59,356 | |
| Børskurs per 31.12.2022 | 43,954 | 43,954 | |

Tabell 12.13 – Endelig verdiestimat fra den komparative verdsettelsen

Tabellen viser til et endelig verdiestimat på USD 46,555 per aksje. Etter den fundamentale verdsettelsen i delkapittel 11.5.2 kom vi frem til et verdiestimat på USD 47,419 – usikkerhetsanalysen hensyntatt. Den komparative verdivurderingen gir dermed et verdiestimat som er 1,86% lavere enn det fundamentale verdiestimatet, justert for konkurrisiko. Disse verdiene kan sies å kun avvike marginalt, og vi vurderer det dermed slik at den komparative verdsettelsen underbygger relevansen til verdiestimatet fra den fundamentale verdsettelsen.

Videre viser figur 12.1 en grafisk fremstilling av de vektete verdiestimatene etter hver enkel multiplere.



Figur 12.1 – Vektet verdiestimat

Fra den komparative verdivurderingen har vi samlet sett observert lite stabilitet i multiplenes historiske utvikling for Yara. Det må imidlertid presiseres at usikkerheten i multiplene kan være relatert til et mulig oppsidepotensiale, slik det fremgikk av simuleringsanalysen – med en positiv skewness (jf. delkapittel 11.5.2). Med andre ord kan usikkerheten i vel så stor grad være relatert til muligheten for økt selskapsverdi, heller enn økt risiko. Vi forventer dessuten at utviklingen i naturgassprisene har hatt en innvirkning på variasjonen i multiplene, slik det også fremgikk av scenarioanalysen i delkapittel 11.5.4. Ved sammenligning med de komparative selskapenes utvikling i tilsvarende multipler, kan det overordnet se rimelig ut med Yaras historiske multiplerverdier – da de synes å vise samme utviklingstrend. Vi ønsker likevel å bemerke at den komparative verdsettelsen er noe mangelfull når det gjelder å si noe om årsaken bak endringene i multiplene.

13. Diskusjon og oppsummering av verdiestimatet

I utredningens kapittel 13 vil vi innledningsvis gi en sammenligning av verdiestimatene etter den fundamentale verdsettelsen og den komparative verdsettelsen, som senere vil gi opphav til det endelige verdiestimatet i kapittel 14. Videre følger en diskusjon av naturgassprisenes påvirkning på verdiestimatet, ettersom vi gjennomgående har lagt til grunn at utviklingen i denne råvaren har betydning for Yaras drift og bransjen som sådan. Deretter presenteres en sammenligning av de to nevnte verdiestimatene opp mot kursmål fra ulike meglerhus for å kunne gi en endelig rimelighetsvurdering av estimatene – før vi til slutt oppsummerer de mest sentrale funnene fra hele utredningens analyse.

13.1 Sammenligning av fundamentalt- og komparativt verdiestimat

Vi ønsker i det følgende delkapittelet å gi en sammenligning og diskusjon av det fundamentale- og komparative verdiestimatet. Basert på det overnevnte vil vi avslutningsvis i delkapittel 14.1 konkludere med et endelig verdiestimat basert på vektning etter vår subjektive formening om deres relevans.

Vi valgte innledningsvis å benytte den fundamentale verdsettelsen som hovedteknikk ettersom den er mer kompleks med hensyn til den store mengden informasjon som legges til grunn for analysene. Ettersom det foreligger usikkerhet tilknyttet verdiestimatet etter denne metoden, da den i stor grad er basert på våre subjektive forventninger om fremtidig utvikling i budsjettdriverne, beregnet vi i tillegg et supplerende verdiestimat basert på komparativ verdsettelse. Fra den fundamentale- og komparative verdsettelsen endte vi med et verdiestimat per aksje på henholdsvis USD 47,419 og USD 46,555.

Som nevnt innledningsvis i kapittel 12 må det presiseres at de ulike multiplene gir opphav til varierende verdiestimat, noe som kan skyldes at de utvalgte selskapene ikke representerer *perfekte* komparative selskaper. Til tross for betydelige likhetstrekk, forekommer det noe variasjon med hensyn til produktportefølje, geografisk tilstedeværelse – og følgelig avgifter, skatter og reguleringer. Selskapenes størrelser er i tillegg noe varierende. Metoden har dessuten vanskeligheter med å oppdage underliggende forstyrrelser i markedet slik som utviklingen av bobler. En annen utfordring med denne tilnærming er at verdsettelsen baserer

seg på markedets vurderinger og forventninger, og det kan slik sett forekomme feil i estimatene. Ettersom det foreligger flere svakheter ved den komparative verdsettelsen (jf. delkapittel 12.2), vektlegges den fundamentale verdsettelsen i størst grad ved det endelige verdierstatimatet i delkapittel 14.1. Likevel anser vi den komparative verdivurderingen som å bidra til verdifull innsikt ved å gi en rimelighetsvurdering og supplement til verdierstatimatet etter den fundamentale verdivurderingen.

13.2 Naturgassprisenes påvirkning på verdierstatimatet

Gjennom hele utredningens analyse har vi gjennomgående tatt i betraktning utvikling i de historiske naturgassprisene. Som nevnt i delkapittel 4.2.1.2 bevitnet vi en kraftig økning i naturgassprisene i 2022, med et toppunkt i august måned. Ettersom naturgass er den mest sentrale innsatsfaktoren ved fremstilling av ammoniakk, og dermed ulike former for nitrogenbasert kunstgjødsel, har prisingen av denne gassen en sterk innvirkning på de endelige gjødselprisene til sluttbrukerne. I tråd med prisutviklingen på naturgass, har gjødselbransjen opplevd en markant økning i energi- og råvarekostnadene, og de gjødselproduserende selskapene har derfor sett seg nødt til å øke prisen på sluttproduktene for å utligne dette. Som et resultat av de økte gjødselprisene har etterspørselen og derav salgsvolumet falt betraktelig, da bøndene (spesielt i utviklingsland) ikke har evnet å holde tritt med prisøkningen. Det må likevel bemerkes at de rekordhøye gjødselprisene har vist seg å mer enn utligne bransjens færre totale leveranser og høyere driftskostnader (Yara, 2022e, s. 67), slik at bransjen samlet sett har dratt svært stor fordel av utviklingen vi har vært vitne til. Yara og bransjeselskapene har opplevd en rekordhøy vekst i driftsinntektene, noe som har medført forbedrede driftsresultat og marginer – som samlet sett har gitt opphav til en stor bransjefordel. Det burde imidlertid nevnes at denne utviklingen ikke er forventet å vedvare, og at vi allerede i september 2022 opplevde et markant fall i gjødselprisene.

Ved utarbeidelsen av fremtidsregnskapet i delkapittel 9.2.1 valgte vi i hovedsak å ta utgangspunkt i forward-kurven til naturgasspriser for å kunne forutsi den fremtidige utviklingen i driftsinntektene. Vi baserte dette valget på den tilsynelatende store effekten utviklingen i naturgassprisene har på gjødselbransjen og hvert enkelt selskaps drift. Fra sensitivitetsanalysen i delkapittel 11.5.3 observerte vi at verdierstatimatet var spesielt sensitivt ovenfor endringer i driftsinntektsveksten i den eksplisitte perioden, og ettersom naturgassprisene virker inn på utviklingen i driftsinntektene, kan naturgassprisene sies å ha en

indirekte virkning på verdiestimatet til Yara. Dette faktum ble dessuten belyst i scenarioanalysen i delkapittel 11.5.4, som viste en høyere oppsideeffekt. Til tross for at vi har argumentert for at utviklingen i prisen på naturgass er en sentral faktor ved budsjettering av driftsinntektsveksten, og dermed verdiestimatet, må det likevel presiseres at det er andre vekst- og makroforhold som også vil være av betydning (jf. delkapittel 9.4.1). På lenger sikt er det dessuten forventet at Yara vil erstatte sin avhengighet av naturgass med rent hydrogen, og slik sett vil driftsinntektene i mindre grad svinge i takt med naturgassprisene.

13.3 Sammenligning med kursmål fra meglerhus

For å kunne vurdere presisjonen i våre verdiestimat etter den fundamentale- og komparative verdsettelsen ønsker vi avslutningsvis å sammenligne med kursmålet fra ulike meglerhus. Disse kursmålene fremgår av tabell 13.1. Det må imidlertid nevnes at verdiestimatene sannsynligvis vil være basert på input som er preget av subjektive vurderinger. Følgelig vil kursmålene kunne være farget av «bias» som disse analytikerne bringer med seg i prosessen (Damodaran, 2012, s. 2).

| Meglerhus | Dato | Kursmål |
|---------------------|----------|---------------|
| Deutsche Bank | 24.11.22 | 46,678 |
| Sparebank 1 Markets | 21.10.22 | 56,358 |
| JP Morgan | 20.10.22 | 42,778 |
| Bloomberg konsensus | 16.12.22 | 49,046 |
| Gjennomsnitt | | 48,715 |
| Median | | 47,862 |

Tabell 13.1 – Kursmål fra diverse meglerhus

Vi har som tidligere nevnt fått et endelig verdiestimat per aksje på henholdsvis USD 47,419 og USD 46,555 etter den fundamentale- og komparative verdivurderingen. Av tabellen presentert over kan vi se at det det gjennomsnittlige kursmålet fra meglerhusene er på USD 48,715 per aksje, og USD 47,862 per aksje dersom vi benytter oss av medianverdien. Disse verdiene avviker kun marginalt fra våre verdiestimat, og underbygger dermed presisjonen i våre beregninger.

13.4 Oppsummering

I dette siste delkapittelet vil hovedfunnene fra masterutredningen presenteres kronologisk. Innledningsvis presenterte vi Yara, de komparative selskapene og den tilhørende gjødselbransjen. Videre utførte vi både en intern- og en eksternt strategisk analyse for å kunne identifisere potensielle kilder til superentabilitet. Fra analysen konkluderte vi med at Yara historisk sett har besittet en stor strategisk fordel – hvilket skyldes en stor bransjefordel og en nøytral ressursfordel. Den store bransjefordelen kan primært tilordnes en stor strategisk fordel fra driften, og som blir ytterligere skalert opp ved gearing.

Ved analyse av den store bransjefordelen, observerte vi fra Porters fem konkurransekrefter at bransjen er karakterisert av høye etableringsbarrierer som virker avskrekkende for eventuelle nyetableringer. Videre avdekket PESTEL-analysen at bransjen karakteriseres av økt etterspørsel som følge av befolkningsvekst, nye muligheter i fremvoksende markeder, samt nye og miljøvennlige alternativer til tradisjonell gjødselproduksjon grunnet teknologisk utvikling. Statlig støtte tilrettelegger dessuten for den fremvoksende trenden med økt bruk av organisk og avfallsbasert gjødsel. Det må likevel presiseres at den store strategiske fordelene fra driften primært kan tilordnes gode resultater i 2021 og 2022. Gjenåpningen av verdensøkonomien etter pandemien, samt rekordhøye gjødselpriser er begge forhold som bransjen har dratt spesielt god nytte av. Den nøytrale ressursfordelen kan på sin side forklares av bransjens små marginer grunnet lite produkt differensiering, tilspisset konkurranse, og utfordringen med å tilegne seg varige konkurransefortrinn. I tillegg må det nevnes at Yara kan sies å ha besittet en kostnadsulempet det seneste året grunnet deres tilstedeværelse i det europeiske markedet. Vi forventer at bransjefordelen vil reduseres til moderat på kort sikt, og deretter til liten på lang sikt – mens ressursfordelen vil forbli nøytral.

Videre utførte vi en regnskapsanalyse basert på omgrupperte og justerte regnskapstall for Yara og bransjen, og analysen viste seg å bekrefte konklusjonene vi trakk fra den strategiske analysen. Formålet med regnskapsanalysen var å gjennomføre en analyse av risiko og lønnsomhet basert på beregnede historiske avkastningskrav og syntetisk rating. Innsikt fra både den strategiske analysen og regnskapsanalysen dannet utgangspunktet for utarbeidelsen av fremtidsregnskapet og tilhørende fremtidskrav, hvor vi i tillegg la til grunn subjektive vurderinger om Yaras fremtidige utvikling.

I den fundamentale verdsettelsen beregnet vi verdiestimatet i henhold til både egenkapital- og selskapskapitalmetoden. Ettersom beregningene baserte seg på budsjetterte- fremfor virkelige vekter, medførte dette et avvik i verdiestimatene etter de nevnte metodene. Følgelig gjennomførte vi en konvergensprosess som resulterte i et verdiestimat per aksje på USD 49,978. For å kunne foreta en rimelighetsvurdering av verdiestimatet, beregnet vi *Pris/Bok* til 1,48 – og bekreftet med dette superrentabiliteten som legges til grunn frem i tid. Det må likevel bemerkes at den forventede strategiske fordel kun anses som å være av liten størrelse. Videre viste beregningen av *Pris/Fortjeneste* til en fallende strategisk fordel på sikt, som var i overensstemmelse med konklusjonene fra den strategiske analysen og regnskapsanalysen.

Verdiestimatet fra den fundamentale verdsettelsen ble ytterligere nedjustert for å ta hensyn til Yaras konkursrisiko, noe som resulterte i en egenkapitalverdi per aksje på USD 49,828. For videre kartlegging av usikkerheten rundt verdiestimatet gjennomførte vi både en simulerings- og en sensitivitetsanalyse. På bakgrunn av de nevnte analysene ble verdiestimatet justert ned til USD 47,419. Vi observerte dessuten at verdiestimatet var spesielt sensitivt ovenfor endringer i verdidriverne *div 2026*, *ndm 2023*, *div 2023*, *andre risikopremier* og *EK-beta justert*. Videre belyste scenarioanalysen naturgassprisenes innvirkning på verdiestimatet.

Avslutningsvis gjennomførte vi en supplerende komparativ verdsettelse av Yara med formål om å kunne øke påliteligheten til det endelige verdiestimatet. Basert på en vekting av ulike egenkapital- og selskapskapitalmultipler endte vi med et verdiestimat på USD 46,555 per aksje. Denne verdien kan sies å kun være marginalt avvikende fra verdiestimatet på USD 47,419 – hvilket støtter opp under den fundamentale verdsettelsens relevans. Likevel bes leseren være oppmerksom på at den komparative verdsettelsen er basert på subjektive vektinger av multiplene. Sammenligningen mot kursmålene fra ulike meglerhus viste imidlertid at de nevnte verdiestimatene anses som rimelige.

14. Konklusjon

I dette avsluttende kapitlet vil det endelige verdiestimatet til Yara-aksjen legges frem – og basert på en sammenligning av den faktiske børskursen, vil vi avslutningsvis konkludere med vår handelsstrategi. Formålet med masterutredningen har vært å estimere egenkapitalverdien til Yara International ASA per 31.12.2022, og på bakgrunn av denne verdien legge til grunn en anbefaling om handelsstrategi. Vi har anvendt fundamental verdsettelse som hovedteknikk, samt supplert med komparativ verdivurdering ved bruk av multiplikatormodellen for å kunne gi en rimelighetsvurdering av verdiestimatet.

14.1 Endelig verdiestimat

Den fundamentale verdsettelsen gav et verdiestimat per aksje på USD 47,419, mens den komparative verdsettelsen til sammenligning gav et verdiestimat per aksje på USD 46,555. For det endelige verdiestimatet vil vi vektlegge hver av disse verdiestimatene basert på vår skjønnsmessig vurdering av deres relevans.

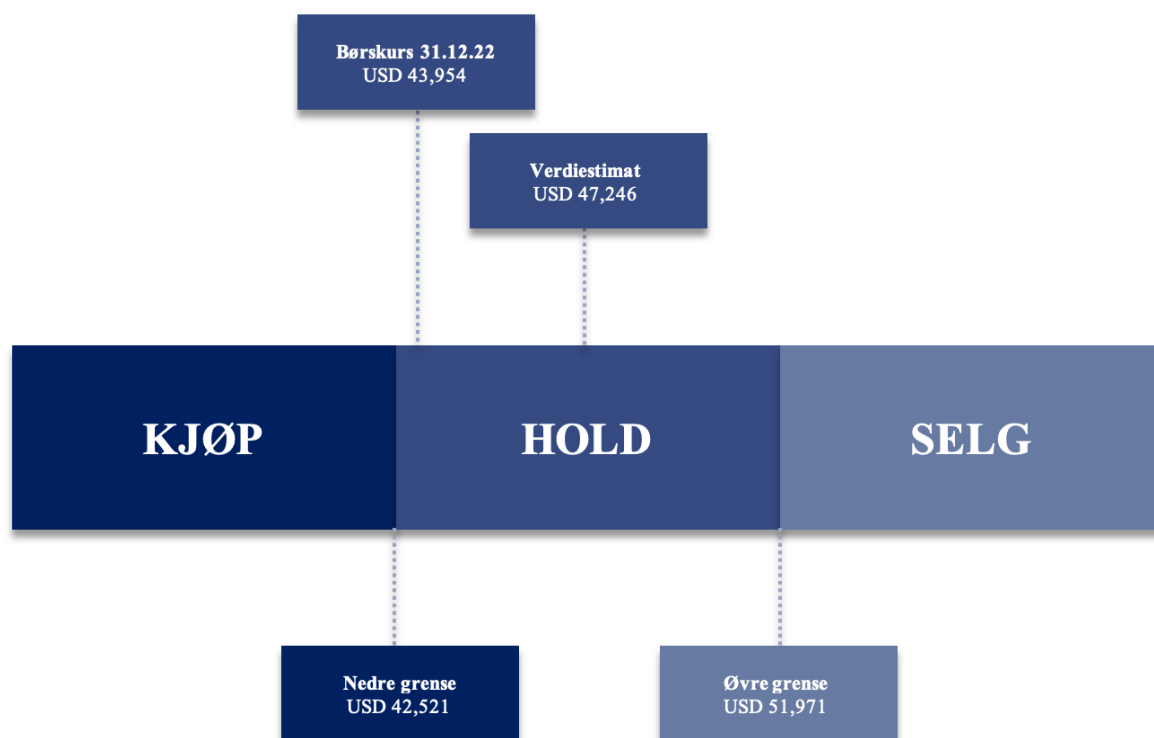
På bakgrunn av diskusjonen i delkapittel 13.1 velger vi å vekte den fundamentale- og komparative verdsettelsen til henholdsvis 80% og 20%. Det endelige verdiestimatet etter de to nevnte metodene vil dermed bli som følger:

$$\text{Endelig verdiestimat} = \text{USD } 47,419 * 0,8 + 46,555 * 0,2 = \text{USD } 47,246$$

Basert på en 80/20-vektlegging, ender vi med en endelig egenkapitalverdi til Yara på **USD 47,246** per aksje. Til sammenligning var børskursen 31.12.22 på USD 43,954 per aksje – hvilket er 7,49% lavere enn vår verdivurdering. Den høyere prisingen av Yaras egenkapital sammenliknet med børsen følger av at vi forventer at bransjefordelen vil vedvare frem i tid, og at markedet til en viss grad undervurderer varigheten av denne fordelene. Det er å forvente at naturgassprisene stabiliserer seg mer på sikt, samt at vi har belyst flere fremtidige vekstforhold i utredningens delkapittel 4.6 og 9.4.1 – som gjør at bransjen stadig vil å fremstå som attraktiv. Det skal likevel bemerkes at vi forventer at den historisk store bransjefordelen vil reduseres til liten på lang sikt.

14.2 Handelsstrategi

På bakgrunn av det endelige estimatet av Yaras egenkapitalverdi per aksje, ønsker vi avslutningsvis å legge frem et forslag til handelsstrategi. Det endelige verdiestimatet per aksje ble beregnet til **USD 47,246**, og vi forutsetter en kjøpsanbefaling dersom børskursen er minst 10% under vårt verdiestimat, samt en salgsanbefaling i tilfeller der børskursen ligger minst 10% over vårt verdiestimat. Basert på det nevnte, blir handelsstrategien presentert i figur 14.1.



Figur 14.1 – Anbefalt handelsstrategi

Som belyst i delkapittel 14.1 var børskursen til Yara per 31.12.22 på USD 43,954 per aksje, hvilket er 7,49% lavere enn vårt verdiestimat. Dette antyder at Yara kan være noe undervurdert, noe som dessuten er i tråd med de fleste konklusjonene trukket fra den komparative verdsettelsen i kapittel 12. Børskursen ligger likevel mellom den fastsatte nedre og øvre grensen på henholdsvis USD 42,521 og USD 51,971, og vi legger dermed til grunn en **hold**-anbefaling. Til slutt ønsker vi å presisere at det endelige verdiestimatet er basert på våre subjektive forventninger og vurderinger, slik at andre investorer vil kunne tilordne en annen verdi til Yara-aksjen. Denne variasjonen fremkommer dessuten av de ulike verdiestimatene fra meglerhusene i delkapittel 13.3, samt sensitivitetsanalysen i delkapittel 11.5.3.

Litteraturliste

Bøker

Berk, J. & DeMarzo, P. (2020). *Corporate Finance*. Pearson Education Limited.

Damodaran, A. (2012). *Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset*. John Wiley & Sons.

Kaldestad, Y. & Møller, B. (2016). *Verdivurdering – teoretiske modeller og praktiske teknikker for å verdsette selskaper* (2. utgave). Fagbokforlaget.

Koller, T., Goedhart, M. & Wessels, D. (2020). *Valuation: Measuring and managing the value of companies* (Seventh edition). John Wiley & Sons Inc.

Jakobsen, E. W. & Lien, L. B. (2015). *Ekspansjon og konsernstrategi* (2. utgave). Gyldendal Norsk Forlag.

Palepu, K. G., Healy, P. M. & Peek, E. (2019). *Business analysis and valuation* (5th edition). Cengage.

Penman, S. H. (2013). *Financial statement analysis and security valuation*. McGraw-Hill/Irwin.

Petersen, C., Plenborg, T. & Kinserdal, F. (2019). *Financial Statement Analysis* (1st edition). Fagbokforlaget.

Roos, G., von Krogh, G. & Roos, J. (2021). *Strategi – en innføring* (7. utgave). Fagbokforlaget.

Schoemaker, D. & Schramade, W. (2019). *Principles of Sustainable Finance*. Oxford University Press.

Års- og kvartalsrapporter

CF Industries. (2021). *Annual report 2021*. CF Industries. Hentet 20. januar 2023 fra <https://www.cfindustries.com/globalassets/cf-industries/media/documents/reports/annual-reports/cfindustriesannualreport2021.pdf>

ICL-Group. (2021a). *Annual report 2021*. ICL Group. Hentet 20. januar 2023 fra https://s27.q4cdn.com/112109382/files/doc_financials/2021/ar/ICL-2021-Annual-Report-FINAL.pdf

Mosaic. (2021). *Annual report 2021*. Mosaic. Hentet 20. januar 2023 fra https://s1.q4cdn.com/823038994/files/doc_financials/2021/ar/2021AnnualReport_FINAL.pdf

Nutrien. (2022b). *Annual report 2022*. Nutrien. Hentet 20. januar 2023 fra <https://nutrien-prod-asset.s3.us-east-2.amazonaws.com/s3fs-public/uploads/2023-03/2022%20Nutrien%20Annual%20Enhanced%20Report.pdf>

Nutrien. (2021b). *Annual report 2021*. Nutrien. Hentet 20. januar 2023 fra https://nutrien-prod-asset.s3.us-east-2.amazonaws.com/s3fs-public/uploads/2022-03/2021%20Nutrien_Annual%20Report_Enhanced_PDF.pdf

OCI N.V. (2021). *Annual report 2021*. OCI N.V. Hentet 20. januar 2023 fra <https://www.oci.nl/media/2021/oci-annual-report-2021-vf.pdf>

Yara. (2022b). *Yara first-quarter report 2022*. Yara. Hentet 20. januar 2023 fra <https://ml-eu.globenewswire.com/Resource/Download/4b0a9029-ac5f-4874-a2bd-9d1f3f14f5f5>

Yara. (2022c). *Yara third-quarter report 2022*. Yara. Hentet 20. januar 2023 fra <https://www.yara.com/globalassets/investors/q3-2022/yara-3q-2022-report.pdf/>

Yara. (2022d). *Yara fourth-quarter report 2022*. Yara. Hentet 15. februar 2022 fra <https://www.yara.com/siteassets/investors/057-reports-and-presentations/quarterly-reports/2022/4q-2022/4q-2022-report.pdf/>

Yara. (2022e). *Yara Integrated report 2022*. Yara. Hentet 25.mars 2023 fra <https://www.yara.com/siteassets/investors/057-reports-and-presentations/annual-reports/2022/yara-integrated-report-2022.pdf/>

Yara. (2021). *Yara integrated report 2021*. Yara. Hentet 20. januar 2023 fra <https://www.yara.com/siteassets/investors/057-reports-and-presentations/annual-reports/2021/yara-integrated-report-2021.pdf/>

Yara. (2020a). *Yara integrated report 2020*. Yara. Hentet 20. januar 2023 fra <https://www.yara.com/siteassets/investors/057-reports-and-presentations/annual-reports/2020/yara-integrated-report-2020-web.pdf/>

Yara. (2019). *Annual report 2019*. Yara. Hentet 20. januar 2023 fra <https://www.yara.com/siteassets/investors/057-reports-and-presentations/annual-reports/2019/yara-annual-report-2019-web.pdf/>

Yara. (2018). *Annual report 2018*. Yara. Hentet 20. januar 2023 fra <https://www.yara.com/siteassets/investors/057-reports-and-presentations/annual-reports/2018/yara-annual-report-2018-web.pdf/>

Yara. (2008). *Annual report 2008*. Yara. Hentet 20. januar 2023 fra <https://www.yara.com/syssiteassets/sustainability/documents/citizenship-review-2008.pdf/>

Forelesninger

Knivsflå, K.H. (2020a). *BUS440A Verdivurdering med regnskapsanalyse* [Lysarkpresentasjon]. Hentet 20. januar 2023 fra <https://course.nhh.no/master/ACC421A/plansjar/2020/BUS440%20-%2001%20-%202020.pdf>

Knivsflå, K.H. (2020b). *BUS440A Regnskapsanalyse, ramme og «trailing»* [Lysarkpresentasjon]. Hentet 21. februar 2023 fra <https://course.nhh.no/master/ACC421A/plansjar/2020/BUS440%20-%2003%20-%202020.pdf>

Knivsflå, K.H. (2020c). *BUS440A Omgruppering for analyse* [Lysarkpresentasjon]. Hentet 21. februar 2023 fra <https://course.nhh.no/master/ACC421A/plansjar/2020/BUS440%20-%2004%20-%202020.pdf>

Rapporter

African Development Bank. (2019). *Promotion of fertilizer production, cross-border trade and consumption in Africa*. African Development Bank. Hentet 25. januar 2023 fra https://www.afdb.org/sites/default/files/2019/10/21/cross-border_study.pdf

Brand Finance (2019, juni). *Norway 10, 2019. The annual report of the most valuable and strongest Norwegian brands*. Brand Finance. Hentet 22. januar 2023 fra <https://brandirectory.com/download-report/brand-finance-norway-10-2019-preview.pdf>

Deutsche Bank (2023). *Yara International ASA*. Forecast Change. Bloomberg Terminal.

FAO. (2022, 25. mars). *The importance of Ukraine and the Russian Federation of global agricultural markets and the risks associated with the current conflict*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Hentet 22. januar 2023 fra <https://www.fao.org/3/cb9236en/cb9236en.pdf>

IEA. (2022a). *Gas market report, Q3-2022*. IEA. Hentet 23. januar 2023 fra <https://iea.blob.core.windows.net/assets/c7e74868-30fd-440c-a616-488215894356/GasMarketReport%2CQ3-2022.pdf>

IFA. (2022b). *Medium-term fertilizer outlook 2022-2026*. IFA. Hentet 23. januar 2023 fra https://www.fertilizer.org/public/resources/publication_detail.aspx?SEQN=6198&PUBKEY=C5D3054A-4F40-4FFD-8F1A-24AD36D4087D

IFAC. (2017). *Creating value for SMEs through integrated thinking*. IFAC. Hentet 28. januar 2023 fra https://www.ifac.org/_flysystem/azure-private/publications/files/Creating-Value-for-SMEs-through-Integrated-Thinking.pdf

Jones, K. & Nti, F. (2022, Juni). *Impacts and Repercussions of Price Increases on the Global Fertilizer Market*. US Department of Agriculture. Hentet 23. januar 2023 fra <https://www.fas.usda.gov/sites/default/files/2022-09/IATR%20Fertilizer%20Final.pdf>

J.P. Morgan (2023). *Yara*. Europe Equity Research. Bloomberg Terminal.

Knox, F., Santangelo, M. & Sorurian, A. (2022, 30. oktober). *Yara International ASA*. Moody's investors service. Hentet 20. februar 2023 fra <https://www.yara.com/contentassets/9c9feaa82b1641928c8bb91522e6ff18/credit-opinion-yara-international-asa-update-30oct2022.pdf/>

MarketLine. (2022e, 17. mars). *Ukraine Briefing, agriculture and food production deeply affected with global consequences*. MarketLine. Hentet 29. januar 2023 fra <https://advantage-marketline-com.ezproxy.nhh.no/Analysis/Details/ukraine-briefing-agriculture-and-food-production-deeply-affected-with-global-consequences-150714>

MarketLine (2022f, juni). *Agriculture Technology – using technology to power new agriculture solutions*. MarketLine. Hentet 29. januar 2023 fra <https://advantage-marketline-com.ezproxy.nhh.no/Analysis/ViewasPDF/agriculture-technology-using-technology-to-power-new-agriculture-solutions-154943>

MarketLine. (2020). *Agriculture and food security in 2020*. MarketLine. Hentet 23. januar 2023 fra <https://advantage-marketline-com.ezproxy.nhh.no/Analysis/ViewasPDF/agriculture-and-food-security-in-2020-and-beyond-severe-disruptions-caused-by-covid-19-101726>

MarketLine. (2019). *Global agriculture*. MarketLine. Hentet 23. januar 2023 fra <https://advantage-marketline-com.ezproxy.nhh.no/Analysis/ViewasPDF/global-agriculture-global-population-to-reach-10bn-in-2050-dramatic-changes-to-food-supply-are-needed>

MarketLine. (2014). *Global fertilizer*. MarketLine. Hentet 23. januar 2023 fra <https://advantage-marketline-com.ezproxy.nhh.no/Analysis/ViewasPDF/global-fertilizer-28415>

PwC. (2022). *Risikopremien i det norske markedet*. PwC Norge. Hentet 30. mars 2023 fra <https://www.pwc.no/no/publikasjoner/pwc-risikopremie-2022.pdf>

Rystad Energy. (2023, 3. april). *Gas and LNG market report*.

S&P Global. (2021, 14. desember). *Yara International ASA*. S&P Global Ratings. Hentet 30. mars 2023 fra <https://www.yara.com/siteassets/investors/057-reports-and-presentations/other/2021/2021-12-14-sp-rating-report.pdf/>

USDA. (2022). *The Ukraine conflict and other factors contributing to high commodity prices and food insecurity*. USDA. Hentet 25. januar 2023 fra https://www.fas.usda.gov/sites/default/files/2022-04/22%2004%2006%20Food%20Prices%20and%20Food%20Security_1.pdf

US Geological Survey. (2022, 31. januar). *Mineral Commodity Summaries 2022*. US Geological Survey. Hentet 26. januar 2023 fra <https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2022/mcs2022.pdf>

Yara. (2022a). *Fertilizer industry handbook 2022*. Yara. Hentet 17. januar 2023 fra <https://www.yara.com/siteassets/investors/057-reports-and-presentations/other/2022/fertilizer-industry-handbook-2022-with-notes.pdf/>

Artikler

Alberta. (2023). *How exchange rates affect agricultural markets*. Government of Alberta. Hentet 2. februar 2023 fra <https://www.alberta.ca/how-exchange-rates-affect-agricultural-markets.aspx>

Ashraf, M., Chidambaram, V., Kose, O., Kaponis, F., Ponticelli, S. & Kari, L. (2022, 10. mai). *The war in Ukraine: a moment of reckoning for the oil and gas industry*. Accenture. Hentet 2. februar 2023 fra <https://www.accenture.com/us-en/insights/energy/ukraine-oil-gas>

Atchison, J. (2019, 26. januar). *JERA closes in on clean ammonia fuel supply*. Ammonia Energy. Hentet 3. februar 2023 fra <https://www.ammoniaenergy.org/articles/jera-closes-in-on-clean-ammonia-fuel-supply/>

Barstad, S. (2023, 30. januar). Disse tre «super-vippepunktene» kan gi massive utslippskutt. *Aftenposten*. Hentet 4. februar 2023 fra <https://www.aftenposten.no/verden/i/15j20Q/disse-tre-super-vippepunktene-kan-gi-massive-utslippskutt>

Birkevold, H. (2022, 27. mai). Den perfekte stormen. *Stavanger Aftenblad*. Hentet 27. januar 2023 fra <https://www.aftenbladet.no/meninger/kommentar/i/MLezmr/den-perfekte-stormen>

Borkamo, B. (2022, 30. juni). Yara-datter skal investere minst 15 milliarder kroner i utslippsfri ammoniakk. *Dagens Næringsliv*. Hentet 17. april 2023 fra <https://www.dn.no/teknologi/yara/ammoniakk/yara-datter-skal-investere-minst-15-milliarder-kroner-i-utslippsfri-ammoniakk/2-1-1248547>

Bridges, L. (2023, 5. januar). War in Ukraine sparks fertilizer crisis that may impact the future of global food production. *The World*. Hentet 29. januar 2023 fra <https://theworld.org/stories/2023-01-05/war-ukraine-sparks-fertilizer-crisis-may-impact-future-global-food-production>

Bøe, E. (2023, 8. februar). Yara vil dele ut 14 milliarder kroner til aksjonærene. *E24*. Hentet 10. februar 2023 fra <https://e24.no/boers-og-finans/i/8JEAVW/yara-vil-dele-ut-14-milliarder-kroner-til-aksjonaerene>

Cooban, A. (2023a, 18. januar). Global oil demand could hit record high as China reopens. *CNN Business*. Hentet 22. januar 2023 fra <https://edition.cnn.com/2023/01/18/energy/oil-record-demand-iea/index.html>

Cooban, A. (2023b, 6. januar). Natural gas prices haven't been this low since Russia went to war. *CNN Business*. Hentet 22. januar 2023 fra <https://edition.cnn.com/2023/01/06/energy/natural-gas-pre-war-price/index.html>

Cooban, A. (2022, 3. juni). 3 reasons high oil prices are here to stay. *CNN Business*. Hentet 22. januar 2023 fra <https://edition.cnn.com/2022/06/03/energy/oil-prices-what-next/index.html>

Drozdovica, J. & Wulandari, F. (2023, 7. februar). *Oil price forecast: will WTI and brent regain momentum in 2023?* Capital. Hentet 2. april 2023 fra <https://capital.com/oil-price-forecast>

Ellerbeck, S. (2022, 11. november). *Explainer: what is OPEC?* World economic forum. Hentet 25. januar 2023 fra <https://www.weforum.org/agenda/2022/11/oil-opec-energy-price/>

Hovland, K.M. (2021, 23. april). Yara snur fra minus til pluss. *E24*. Hentet 4. april 2023 fra <https://e24.no/boers-og-finans/i/Kygk4X/yara-snur-fra-minus-til-pluss>

IEA. (2022b, 21. Mars). *Energy Fact Sheet: why does Russian oil and gas matter*. IEA. Hentet 27. januar 2023 fra <https://www.iea.org/articles/energy-fact-sheet-why-does-russian-oil-and-gas-matter>

Ilinova, A., Dmitrieva, D. & Kraslawski, A. (2021). Influence of COVID-19 pandemic on fertilizer companies: The role of competitive advantages. *Resources Policy*, 71, 102019.

Liboreiro, J. & Vigneron, Z. (2022, 24. mai). Explained: why higher gas costs lead to higher food prices. *Euronews*. Hentet 23. januar 2023 fra <https://www.euronews.com/my-europe/2022/05/23/explained-why-higher-gas-costs-lead-to-higher-food-prices>

Mohammad, A. & Pugacheva, E. (2022). Impact of COVID-19 on attitudes to climate change and support for climate policies.

Muratovski, G. (2021, 5. januar). *AgTech: a new world of innovation opportunities*. Forbes. Hentet 23. januar 2023 fra <https://www.forbes.com/sites/forbesagencycouncil/2021/01/05/agtech-a-new-world-of-innovation-opportunities/?sh=237c29c84acd>

Owen, E. (2023, 8. februar). *Yara's European ammonia output at 65pc capacity*. Argus. Hentet 3. april 2023 fra <https://www.argusmedia.com/en/news/2417820-yaras-european-ammonia-output-at-65pc-capacity>

Pedersen, R. (2023, 23. mars). *Dette er rentebanen*. Smarte penger. Hentet 4. april 2023 fra <https://www.smartepenger.no/bank-og-kort/785-rentebanen>

Shah, S. (2022, 8. oktober). *Africa needs more, not less, fertilizer*. Foreign Policy. Hentet 25. januar 2023 fra <https://foreignpolicy.com/2022/10/08/fertilizer-war-climate-shortage-food-agriculture-africa-europe/>

Viglione, G. (2022, 11. juli). *Q&A: What does the world's reliance on fertilizers mean for climate change?* Carbon Brief. Hentet 25. januar 2023 fra <https://www.carbonbrief.org/qa-what-does-the-worlds-reliance-on-fertilisers-mean-for-climate-change/>

Westra, J. (2022, 8. februar). *Fertilizer costs: what is driving the increase and how can growers manage it?* Institute of Agriculture and Natural Resources| Agricultural Economics. Hentet 25. januar 2023 fra <https://cap.unl.edu/crops/fertilizer-costs-what-driving-increase-and-how-can-growers-manage-it>

Yahoo Finance (2022a, 18. november). *15 Largest Fertilizer Companies in the World*. Yahoo Finance. Hentet 20. januar 2023 fra <https://finance.yahoo.com/news/15-largest-fertilizer-companies-world-123548121.html>

Yahoo Finance (2022b, 12. oktober). *Global Fertilizer Market Size to grow USD 254.87 Billion by 2030 | CAGR of 3.89%, Spherical Insights & Consulting*. Yahoo Finance. Hentet 2. februar 2023 fra <https://finance.yahoo.com/news/global-fertilizer-market-size-grow-140000366.html>

Nettsider

Altinn. (2023, 1. januar). *Skatt for aksjeselskap*. Altinn. Hentet 23. februar 2023 fra <https://www.altinn.no/starte-og-drive/skatt-og-avgift/skatt/skatt-for-aksjeselskap/>

CF Industries. (2023). *What we do*. CF Industries. Hentet 25. januar 2023 fra <https://www.cfindustries.com/what-we-do>

Damodaran, A. (2023a, 5. januar). *Country Default Spreads and Risk Premiums*. NYU Stern School of Business. Hentet 15. mars 2023 fra

https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html

Damodaran, A. (2023b, januar). *Betas by Sector (US)*. NYU Stern School of Business. Hentet 15. mars 2023 fra

https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html

Emerick, D. (u.å.). *Why are integrated reports increasing in popularity? ESG – the report*.

Hentet 4. februar 2023 fra <https://www.esgthereport.com/why-are-integrated-reports-increasing-in-popularity/>

European Commission. (2022, 15. juli). *New EU rules prepare the ground for more use of organic and waste-based fertilisers*. Hentet 23. januar 2023 fra https://single-market-economy.ec.europa.eu/news/new-eu-rules-prepare-ground-more-use-organic-and-waste-based-fertilisers-2022-07-15_en

Fertilizers Europe. (2019). *Fertilizing products regulation*. Fertilizers Europe. Hentet 25. januar fra <https://www.fertilizerseurope.com/agriculture-environment/fertilizing-products-regulation/>

Foley, J. (2023, 15. januar). *Vertical integration*. Crop For Life. Hentet 29. januar 2023 fra <https://cropforlife.com/vertical-integration/>

Hydro. (2023). *Livskraft siden 1905*. Hydro. Hentet 20. januar 2023 fra

<https://www.hydro.com/no-NO/om-hydro/bedriftshistorisk-innhold/hydros-historie2/>

Hydro. (2020, 17. august). *1903: Explosive winter days*. Hydro. Hentet 20. januar 2023 fra

<https://www.hydro.com/en/about-hydro/company-history/1900---1917/1903-explosive-winter-days/>

Hydro. (2019, 8. mars). *1904: A project of caliber*. Hydro. Hentet 20. januar 2023 fra

<https://www.hydro.com/en/about-hydro/company-history/1900---1917/1904-a-project-of-caliber/>

Herøya-Industripark. (u.å.a) *Yara Technology Center*. Herøya- Industripark. Hentet 21. februar 2023 fra <https://www.heroya-industripark.no/om-industriparken/bedrifter-i-industriparken/yara-technology-center>

Herøya-Industripark. (u.å.b). *Yara Porsgrunn*. Herøya-Industripark. Hentet 17. januar 2023 fra <https://www.heroya-industripark.no/om-industriparken/bedrifter-i-industriparken/yara-porsgrunn/>

ICL-Group. (2021b). *Agriculture*. ICL-Group. Hentet 26. januar 2023 fra <https://www.icl-group.com/our-business/agriculture/>

ICL-Group. (2021c). *About us*. ICL-Group. Hentet 26. januar 2023 fra <https://www.icl-group.com/about-us/>

IFA. (2023a). *What are fertilizers?* IFA. Hentet 16. januar 2023 fra https://www.fertilizer.org/Public/About_fertilizers/What_Are_Fertilizers/Public/About_Fertilizers/What_are_Fertilizers.aspx?hkey=36510fc6-5e43-46b9-98d3-abff377a0526

IFA. (2023b). *Climate change*. IFA. Hentet 25. januar 2023 fra https://www.fertilizer.org/Public/Sustainability/Climate_Change/Public/Sustainability/Climate_Change.aspx

IFA. (2022a, 21. desember). *Five fertilizer market dynamics that tell the story of 2022*. IFA. Hentet fra 21. februar 2023 fra <https://www.fertilizer.org/news/five-fertilizer-market-dynamics-that-tell-the-story-of-2022/>

IFA. (2019a). *Fertilizer consumption – nutrien breakdown across countries and regions*. IFA. Hentet 26. januar 2023 fra https://www.ifastat.org/databases/graph/1_2

IFA. (2019b). *Fertilizer consumption – historical trends by country or region*. IFA. Hentet 26. januar 2023 fra https://www.ifastat.org/databases/graph/1_1

IFRS. (2022). *IAS 38 Intangible Assets*. IFRS. Hentet 26. mars 2023 fra <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-38-intangible-assets/#about>

IMF. (2022a). *GDP per capita, current prices*. International Monetary Fund. Hentet 26. januar 2023 fra

<https://www.imf.org/external/datamapper/NGDPDPC@WEO/WEOWORLD>

IMF. (2022b). *Inflation rate, average consumer prices*. International Monetary Fund. Hentet 26. januar 2023 fra

<https://www.imf.org/external/datamapper/PCPIPCH@WEO/WEOWORLD/ADVEC/OEMDC>

IMF. (2022c). *Real GDP Growth*. International Monetary Fund. Hentet 26. januar 2023 fra

https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD

Malpass, D. (2022, 21. desember). *A transformed fertilizer market is needed in response to the food crisis in Africa*. World Bank Group. Hentet 20. januar 2023 fra

<https://blogs.worldbank.org/voices/transformed-fertilizer-market-needed-response-food-crisis-africa>

MarketLine. (2023a, 13. januar). *ICL Group Ltd – company summary*. MarketLine. Hentet 25. februar 2023 fra <https://advantage.marketline.com/Company/Summary/israel-chemicals-ltd>

MarketLine. (2023b, 19. januar). *CF Industries Holdings Inc – company summary*.

MarketLine. Hentet 25. februar 2023 fra <https://advantage-marketline-com.ezproxy.nhh.no/Company/Summary/cf-industries-holdings-inc>

MarketLine. (2022a, 24. januar). *Nutrien Ltd – company summary*. MarketLine. Hentet 25. februar 2023 fra https://advantage.marketline.com/Company/Summary/potash-corp-of-saskatchewan-inc_3414470

MarketLine. (2022b, 18. august). *The Mosaic Co – company summary*. MarketLine. Hentet 25. februar 2023 fra <https://advantage-marketline-com.ezproxy.nhh.no/Company/Summary/the-mosaic-company>

MarketLine. (2022c, 12. desember). *OCI NV – company summary*. MarketLine. Hentet 25. februar 2023 fra <https://advantage-marketline-com.ezproxy.nhh.no/Company/Summary/orascom-construction-industries-sae>

MarketLine. (2022d, 1. desember). *Yara International ASA – company summary*. MarketLine. Hentet 25. februar 2023 fra <https://advantage-marketline-com.ezproxy.nhh.no/Company/Summary/yara-international-asa>

MarketLine (2022g, 9. november). *Amogy and Yara Clean Ammonia sign collaboration agreement*. MarketLine. Hentet 2. februar 2023 fra <https://advantage.marketline.com/News/amogy-and-yara-clean-ammonia-sign-collaboration-agreement>

Mosaic. (2023). *Our business*. Mosaic. Hentet 26. januar 2023 fra <https://www.mosaicco.com/Our-Business>

Nutrien. (2022a, 31. august). *An explainer: what's driving the cost of fertilizer?* Nutrien. Hentet 4. februar 2023 fra <https://www.nutrien.com/what-we-do/stories/explainer-whats-driving-cost-fertilizer>

Nutrien. (2021a, 29. juli). *Nutrien and EXMAR Partner in Building a Vessel Powered by Low-Carbon Ammonia*. Nutrien. Hentet 27. januar 2023 fra <https://www.nutrien.com/investors/news-releases/2021-nutrien-and-exmar-partner-building-vessel-powered-low-carbon-ammonia>

Nutrien. (2021c). *About Nutrien's nitrogen facilities*. Nutrien. Hentet 26. januar fra <https://www.nutrien.com/what-we-do/our-business/nitrogen>

Nutrien. (2018, 2. januar). *Agrium and PotashCorp Merger Completed Forming Nutrien, a Leader in Global Agriculture*. Nutrien. Hentet 18. januar 2023 fra <https://www.nutrien.com/investors/news-releases/2018-agrium-and-potashcorp-merger-completed-forming-nutrien-leader-global>

OECD Data. (2021). *Meat consumption*. OECD Data. Hentet 27. januar 2023 fra <https://data.oecd.org/agroutput/meat-consumption.htm>

Our World in Data. (2022). *World population by region, including UN projections*. Our World in Data. Hentet 19. januar 2023 fra <https://ourworldindata.org/grapher/world-population-by-region-with-projections>

Oxford. (u.å.). *What is a PESTEL analysis*. Oxford College of Marketing. Hentet 21. januar 2023 fra <https://blog.oxfordcollegeofmarketing.com/2016/06/30/pestel-analysis/>

Reetz, H. (2016). *Fertilizers and their efficient use*. International Fertilizer Industry Association. Hentet 17. januar 2023 fra https://www.fertilizer.org/images/Library_Downloads/2016_ifa_reetz.pdf

Regjeringen. (2023, 30. januar). *Nye sanksjoner mot Russland er innført i norsk stat*. Regjeringen. Hentet 5. februar 2023 fra <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/nye-sanksjoner-mot-russland-er-innfort-i-norsk-rett/id2970907/>

Regjeringen. (2020, 27. januar). *Importvernet for jordbruksvarer*. Regjeringen. Hentet 5. februar 2023 fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/mat-fiske-og-landbruk/jordbruk/innsikt/handel-med-jordbruksprodukter/importvernet-for-jordbruksvarer/id2364459/>

Rossetto, M. (2015, 9. desember). *Yara International: Adapting to a shifting industry*. Technology and operations management. Hentet 16. januar 2023 fra <https://d3.harvard.edu/platform-rctom/submission/yara-international-adapting-to-a-shifting-industry/>

SSB. (u.å.). *Fakta om norsk økonomi*. Statistisk Sentralbyrå. Hentet 25. januar 2023 fra <https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/faktaside/norsk-okonomi>

Vantage Market Research. (2022). *Fertilizer market*. Vantage Market Research. Hentet 16. februar 2023 fra <https://www.vantagemarketresearch.com/industry-report/fertilizer-market-1668>

Yara. (2023a). *Yara at a glance*. Yara. Hentet 25. januar 2023 fra <https://www.yara.com/this-is-yara/yara-at-a-glance/>

Yara. (2023b). *Our history*. Yara. Hentet 20. januar 2023 fra <https://www.yara.com/this-is-yara/our-history/>

Yara. (2023c). *Our ambition*. Yara. Hentet 20. januar 2023 fra <https://www.yara.com/this-is-yara/our-ambition/>

Yara (2023d). *Why invest*. Yara. Hentet 20. januar 2023 fra <https://www.yara.com/investor-relations/why-invest-in-yara/>

Yara. (2023e). *Digital Farming*. Yara. Hentet 20. januar 2023 fra <https://www.yara.com/digital-farming/>

Yara (2023f). *Levende samfunn trenger levende jord*. Hentet 20. januar 2023 fra <https://www.yara.no/gjoedsel/klima-og-miljo/levende-samfunn-trenger-levende-jord/>

Yara. (2023g). *Our brand logo*. Yara. Hentet 20. januar 2023 fra <https://www.yara.com/news-and-media/media-library/yara-logo/>

Yara (2020b, 20. mai). *Yara moves to regional organizational structure*. Yara. Hentet 20. januar 2023 fra <https://www.yara.com/corporate-releases/yara-moves-to-regional-organizational-structure/>

Figuroversikt

| | |
|---|-----|
| Figur 2.1 – Næringsstoffer til planten (Yara, 2022a, s. 5)..... | 4 |
| Figur 2.2 – Forbruk av kunstgjødsel i ulike regioner og i verden totalt, 2019 (IFA, 2019a)..... | 5 |
| Figur 2.3 – Ammoniakkproduksjon basert på naturgass (Yara, 2022a, s. 78) | 6 |
| Figur 2.4 – Historisk globalt gjødselforbruk (i 1000 tonn næringsstoffer), 1961-2020 (IFA, 2019b) | 8 |
| Figur 2.5 – Fremtidig gjødselforbruk (i millioner tonn næringsstoffer), 2017-2026 (IFA, 2022b, s. 6)..... | 9 |
| Figur 2.6 – Organisasjonsstruktur til Yara, 2022 (Yara, 2022e, s. 11) | 22 |
| Figur 2.7 – Størrelse på de operasjonelle segmentene, 2022 (Yara, 2022e, s. 12-13) | 23 |
| Figur 2.8 – Kursutvikling for Yara og OSEBX (indeksert), 2004-2022 (Hentet fra Bloomberg Terminal) | 25 |
| Figur 2.9 – Kursutvikling for Yara og OSEBX (indeksert), 2017-2022 (Hentet fra Bloomberg Terminal) | 26 |
| Figur 2.10 – Aksjonærfordelingen til Yara, 2022 (Yara, 2022e, s. 77)..... | 27 |
| Figur 2.11 – Historisk finansiell utvikling for Yara (i USD millioner), 2017-2022 | 28 |
| Figur 3.1 – Verdsettelsesmetoder oppsummert | 29 |
| Figur 3.2 – Selskapets livssyklus (Damodaran, 2012, s. 645)..... | 36 |
| Figur 3.3 – Rammeverk for fundamental verdsettelse (Knivsfå, 2020a, s. 35)..... | 38 |
| Figur 4.1 – Rammeverk for strategisk analyse | 41 |
| Figur 4.2 – Rammeverk for PESTEL | 42 |
| Figur 4.3 – BNP per innbygger, 1980-2027 (IMF, 2022a) | 47 |
| Figur 4.4 – Vekst i real-BNP, 1980-2027 (IMF, 2022c) | 48 |
| Figur 4.5 – Historisk naturgasspriser per MMBtu, 2017-2022 (Rystad Energy, 2023)..... | 50 |
| Figur 4.6 – Historiske nitrogenpriser per tonn, 2014-2022 (Hentet fra Bloomberg Terminal).... | 51 |
| Figur 4.7 – Relativ valutakursutvikling, 2013-2022 (Hentet fra Bloomberg Terminal) | 53 |
| Figur 4.8 – Verdensbefolkning inndelt etter region (i milliarder), 1800-2100 (Our World in Data, 2022)..... | 55 |
| Figur 4.9 – Rammeverk for Porters fem konkurransekrefter | 63 |
| Figur 4.10 – Krefter som driver konkurransen i det globale gjødselmarkedet..... | 71 |
| Figur 4.11 – Yaras geografiske tilstedeværelse (Yara, 2021, s. 4)..... | 77 |
| Figur 4.12 – SWOT-analyse | 80 |
| Figur 5.1 – Rammeverk for regnskapsanalyse | 88 |
| Figur 5.2 – Omgruppering av balanse | 101 |
| Figur 5.3 – Omgruppering av sysselsatt kapital | 105 |

| | |
|--|-----|
| Figur 5.4 – Omgruppering av netto driftskapital..... | 106 |
| Figur 5.5 – Rammeverk for forholdstallsanalyse | 117 |
| Figur 6.1 – Likviditetsgrad 1, 2017-2022..... | 119 |
| Figur 6.2 – Kortsiktig finansiell gjeldsdekning, 2017-2022..... | 120 |
| Figur 6.3 – Finansiell gjeldsdekning, 2017-2022 | 121 |
| Figur 6.4 – Rentedeckningsgrad, 2017-2022 | 122 |
| Figur 6.5 – Egenkapitalandel, 2017-2022 | 125 |
| Figur 6.6 – Netto driftsrentabilitet, 2017-2022 | 126 |
| Figur 8.1 – Strategisk eierfordel for Yara, 2017-2022 | 147 |
| Figur 8.2 – Bransjefordel, 2017-2022 | 150 |
| Figur 9.1 – Rammeverk for fremtidsregnskap | 164 |
| Figur 9.2 – Forwardkurve for naturgasspriser, 2017-2036 (Rystad Energy, 2023) | 165 |
| Figur 9.3 – Driftsinntektsvekst, 2017-2022..... | 167 |
| Figur 9.4 – Normalisert egenkapitalvekst, 2017-2022 | 168 |
| Figur 9.5 – Vekst i real-BNP, 1980-2027 (IMF, 2022b)..... | 169 |
| Figur 9.6 – Rammeverk for budsjettering | 172 |
| Figur 9.7 – Historisk og framskrevet driftsinntektsvekst, 2017-2036..... | 177 |
| Figur 9.8 – Historisk og framskrevet netto driftseiendeler, 2017-2036 | 178 |
| Figur 9.9 – Historisk og framskrevet netto driftsresultat, 2017-2036 | 180 |
| Figur 9.10 – Historisk og framskrevet finansiell gjeldsdel, 2017-2036 | 182 |
| Figur 9.11 – Historisk og framskrevet finansiell eiendelsdel, 2017-2036 | 183 |
| Figur 9.12 – Historisk og framskrevet minoritetsdel, 2017-2036 | 186 |
| Figur 10.1 – Historisk og framskrevet netto driftsrentabilitet og netto driftskrav, 2017-2036 .. | 202 |
| Figur 10.2 – Historisk og framskrevet egenkapitalrentabilitet og egenkapitalkrav, 2017-2036..... | 203 |
| Figur 11.1 – Rammeverk for fundamental verdsettelse | 205 |
| Figur 11.2 – Konvergens mot endelig verdiestimat per aksje | 216 |
| Figur 11.3 – Monte Carlo-simulering..... | 225 |
| Figur 11.4 – Oppsidepotensial for verdiestimatet | 227 |
| Figur 11.5 – Nedsiderisiko for verdiestimatet..... | 227 |
| Figur 11.6 – Forklaring av variasjon i verdiestimatet | 228 |
| Figur 11.7 – Tornadoanalyse | 230 |
| Figur 11.8 – Scenarioanalyse av naturgassprisene | 231 |
| Figur 12.1 – Vektet verdiestimat | 254 |
| Figur 14.1 – Anbefalt handelsstrategi | 261 |

Tabelloversikt

| | |
|---|-----|
| Tabell 2.1 – Topp 15 største aktører i markedet basert på markedsverdi, 2022 (Yahoo Finance, 2022a) | 10 |
| Tabell 2.2 – Historiske nøkkeltall (i USD milliarder) for Nutrien Ltd, 2018-2022 | 13 |
| Tabell 2.3 – Historiske nøkkeltall (i USD milliarder) for The Mosaic Company, 2017-2022 | 13 |
| Tabell 2.4 – Historiske nøkkeltall (i USD milliarder) for ICL Group Ltd, 2017-2022..... | 15 |
| Tabell 2.5 – Historiske nøkkeltall (i USD milliarder) for CF Industries Holdings Inc, 2017-2022 .. | 16 |
| Tabell 2.6 – Historiske nøkkeltall (i USD milliarder) for OCI NV, 2017-2022 | 17 |
| Tabell 2.7 – Historiske finansiell utvikling for Yara (i USD millioner), 2017-2022 | 27 |
| Tabell 4.1 – Oppsummering av Porters fem konkurransekrefter | 70 |
| Tabell 4.2 – Rammeverket for SVIMA..... | 72 |
| Tabell 4.3 – SVIMA-testen for Yara..... | 79 |
| Tabell 4.4 – Oppsummering av strategisk fordel | 81 |
| Tabell 5.1 – Rapportert resultatregnskap for Yara, 2017-2022..... | 90 |
| Tabell 5.2 – Rapportert balanse for Yara, 2017-2022 | 91 |
| Tabell 5.3 – Rapportert endring i egenkapital for Yara, 2017-2022 | 92 |
| Tabell 5.4 – Fullstendig nettoresultat for Yara, 2017-2022 | 94 |
| Tabell 5.5 – Fullstendig driftsresultat før skatt for Yara, 2017-2022..... | 95 |
| Tabell 5.6 – Fullstendig finansresultat før skatt for Yara, 2017-2022 | 95 |
| Tabell 5.7 – Fullstendig unormalt driftsresultat før skatt for Yara, 2017-2022 | 97 |
| Tabell 5.8 – Fullstendig unormalt finansresultat før skatt for Yara, 2017-2022..... | 97 |
| Tabell 5.9 – Normal og unormal skattekostnad for Yara, 2017-2022..... | 97 |
| Tabell 5.10 – Finansinntektsskattesatser for Yara, 2017-2022 | 98 |
| Tabell 5.11 – Skattesatser for Yara, 2017-2022 | 99 |
| Tabell 5.12 – Unormalt netto driftsresultat for Yara, 2017-2022..... | 99 |
| Tabell 5.13 – Unormalt netto finansresultat for Yara, 2017-2022 | 99 |
| Tabell 5.14 – Skattefordeling for Yara, 2017-2022 | 99 |
| Tabell 5.15 – Omgruppert resultatregnskap for Yara, 2017-2022 | 100 |
| Tabell 5.16 – Omgruppert balanse for Yara, 2017-2022..... | 103 |
| Tabell 5.17 – Omgruppert totalbalanse for Yara, 2017-2022 | 104 |
| Tabell 5.18 – Omgruppert driftsrelatert arbeidskapital for Yara, 2017-2022 | 105 |
| Tabell 5.19 – Omgruppert sysselsatt kapital for Yara, 2017-2022..... | 105 |
| Tabell 5.20 – Netto finansiell gjeld for Yara, 2017-2022 | 106 |
| Tabell 5.21 – Netto driftskapital for Yara, 2017-2022..... | 106 |
| Tabell 5.22 – Omgruppert kontantstrøm for Yara, 2017-2022 | 107 |

| | |
|---|-----|
| Tabell 5.23 – Bruksrettseiendeler i % av totale eiendeler for Yara, 2017-2022 | 109 |
| Tabell 5.24 – Normalisert resultatregnskap for Yara, 2017-2022 | 111 |
| Tabell 5.25 – Omgruppert totalbalanse for Yara, 2017-2022 | 112 |
| Tabell 5.26 – Omgruppert sysselsatt kapital for Yara, 2017-2022..... | 112 |
| Tabell 5.27 – Omgruppert netto driftskapital for Yara, 2017-2022 | 112 |
| Tabell 5.28 – Endring i egenkapital for Yara, 2017-2022..... | 113 |
| Tabell 5.29 – Omgruppert kontantstrøm for Yara, 2017-2022 | 113 |
| Tabell 5.30 – Normalisert resultat for bransjen, 2017-2022 | 114 |
| Tabell 5.31 – Totalbalanse for bransjen, 2017-2022 | 115 |
| Tabell 5.32 – Driftsrelatert arbeidskapital for bransjen, 2017-2022 | 115 |
| Tabell 5.33 – Sysselsatt kapital for bransjen, 2017-2022..... | 116 |
| Tabell 5.34 – Netto finansiell gjeld for bransjen, 2017-2022..... | 116 |
| Tabell 5.35 – Netto driftskapital for bransjen, 2017-2022 | 116 |
| Tabell 5.36 – Endring i egenkapital for bransjen, 2017-2022..... | 116 |
| Tabell 5.37 – Omgruppert kontantstrøm for bransjen, 2017-2022..... | 116 |
| Tabell 5.38 – Tidsvektning, 2017-2022 | 117 |
| Tabell 6.1 – Endring i likvide midler, 2018-2022 | 123 |
| Tabell 6.2 – Kapitalstrukturmatrise for Yara, 2022 | 127 |
| Tabell 6.3 – Kapitalstrukturmatrise i % for Yara, 2022 | 127 |
| Tabell 6.4 – Kapitalstrukturmatrise for bransjen, 2022..... | 127 |
| Tabell 6.5 – Kapitalstrukturmatrise i % for bransjen, 2022 | 127 |
| Tabell 6.6 – Syntetisk rating for Yara, 2017-2022 | 128 |
| Tabell 6.7 – Syntetisk rating for bransjen, 2017-2022 | 129 |
| Tabell 7.1 – Risikofri rente etter skatt, 2017-2022..... | 134 |
| Tabell 7.2 – Alternative markedsrisikopremier, 2017-2022 | 135 |
| Tabell 7.3 – Markedsrisikopremier, 2017-2022 | 135 |
| Tabell 7.4 – Regresjonsanalyse gjennomført i Excel | 137 |
| Tabell 7.5 – Netto finansiell gjeldsgrad, 2017-2022 | 138 |
| Tabell 7.6 – Avkastningskrav til finansiell gjeld, 2017-2022 | 140 |
| Tabell 7.7 – Avkastningskrav til finansielle eiendeler, 2017-2022..... | 141 |
| Tabell 7.8 – Avkastningskrav til netto finansiell gjeld, 2017-2022 | 141 |
| Tabell 7.9 – Regresjonsutskrift fra Excel | 142 |
| Tabell 7.10 – Beta til finansiell gjeld, 2017-2022 | 142 |
| Tabell 7.11 – Beta til fordringer, 2017-2022..... | 142 |
| Tabell 7.12 – Beta til finansielle eiendeler, 2017-2022..... | 143 |

| | |
|--|-----|
| Tabell 7.13 – Beta til netto finansiell gjeld, 2017-2022 | 143 |
| Tabell 7.14 – Beta til netto driftskapital, 2017-2022..... | 144 |
| Tabell 7.15 – Årlig egenkapitalbeta, 2017-2022 | 144 |
| Tabell 7.16 – Årlig egenkapitalkrav til majoriteten, 2017-2022 | 144 |
| Tabell 7.17 – Årlig egenkapitalkrav til minoriteten, 2017-2022..... | 144 |
| Tabell 7.18 – Avkastningskrav til netto driftskapital, 2017-2022..... | 145 |
| Tabell 7.19 – Avkastningskrav til sysselsatt kapital, 2017-2022 | 145 |
| Tabell 7.20 – Oversikt over avkastningskravene, 2017-2022 | 145 |
| Tabell 8.1 – Strategisk eierfordel for Yara, 2017-2022..... | 147 |
| Tabell 8.2 – Egenkapitalrentabilitet for Yara og bransjen, 2017-2022 | 147 |
| Tabell 8.3 – Driftsfordel for Yara, 2017-2022 | 149 |
| Tabell 8.4 – Bransjefordel, 2017-2022..... | 149 |
| Tabell 8.5 – Ressursfordel drift for Yara, 2017-2022 | 151 |
| Tabell 8.6 – Marginfordel for Yara, 2017-2022..... | 152 |
| Tabell 8.7 – Omløpsfordel for Yara, 2017-2022 | 153 |
| Tabell 8.8 – Ressursfordel for Yara, 2017-2022 | 154 |
| Tabell 8.9 – Gearingfordel drift for Yara, 2017-2022..... | 154 |
| Tabell 8.10 – Driftsfordel for Yara, 2017-2022 | 155 |
| Tabell 8.11 – Finansieringsfordel finansiell gjeld for Yara, 2017-2022 | 157 |
| Tabell 8.12 – Finansieringsfordel finansielle eiendeler for Yara, 2017-2022..... | 158 |
| Tabell 8.13 – Finansieringsfordel netto finansiell gjeld for Yara, 2017-2022 | 159 |
| Tabell 8.14 – Finansieringsfordel netto finansiell gjeld for Yara, 2017-2022 | 160 |
| Tabell 8.15 – Finansieringsfordel minoritet for Yara, 2017-2022 | 161 |
| Tabell 8.16 – Finansieringsfordel oppsummert for Yara, 2017-2022 | 161 |
| Tabell 8.17 – Oppsummering av strategisk fordel for Yara, 2017-2022..... | 162 |
| Tabell 9.1 – Budsjetterte driftsinntekter, 2023-2036..... | 176 |
| Tabell 9.2 – Budsjetterte netto driftseiendeler, 2023-2036 | 178 |
| Tabell 9.3 – Budsjettert netto driftsresultat, 2023-2036..... | 180 |
| Tabell 9.4 – Budsjettert finansiell gjeld, 2023-2036 | 182 |
| Tabell 9.5 – Budsjetterte finansielle eiendeler, 2023-2036..... | 183 |
| Tabell 9.6 – Budsjettert netto finansiell gjeld, 2023-2036 | 183 |
| Tabell 9.7 – Budsjettert netto finanskostnader, 2023-2036..... | 184 |
| Tabell 9.8 – Budsjettert netto finansinntekter, 2023-2036..... | 185 |
| Tabell 9.9 – Budsjettert netto finansresultat, 2023-2036 | 185 |
| Tabell 9.10 – Budsjetterte minoritetsinteresser, 2023-2036..... | 186 |

| | |
|--|-----|
| Tabell 9.11 – Budsjettert netto minoritetsresultat, 2023-2036 | 187 |
| Tabell 9.12 – Fremtidig resultatregnskap for Yara, 2023-2036 | 188 |
| Tabell 9.13 – Fremtidsbalanse, sysselsatt kapital for Yara, 2023-2036 | 189 |
| Tabell 9.14 – Fremtidsbalanse, netto driftskapital for Yara, 2023-2036..... | 189 |
| Tabell 9.15 – Fremtidig fri kontantstrøm for Yara, 2023-2036 | 190 |
| Tabell 10.1 – Framskrevet risikofri rente etter skatt, 2023-2036 | 192 |
| Tabell 10.2 – Framskrevet egenkapitalbeta, 2023-2036 | 193 |
| Tabell 10.3 – Framskrevet årlig egenkapitalkrav til majoriteten, 2023-2036 | 194 |
| Tabell 10.4 – Framskrevet årlig egenkapitalkrav til minoriteten, 2023-2036..... | 194 |
| Tabell 10.5 – Framskrevet syntetisk rating, 2023-2036 | 196 |
| Tabell 10.6 – Framskrevet avkastningskrav til finansiell gjeld, 2023-2036 | 196 |
| Tabell 10.7 – Framskrevet finansiell gjeldsbeta, 2023-2036 | 197 |
| Tabell 10.8 – Framskrevet avkastningskrav til finansielle eiendeler, 2023-2036..... | 197 |
| Tabell 10.9 – Framskrevet finansiell eiendelsbeta | 198 |
| Tabell 10.10 – Framskrevet avkastningskrav til netto finansiell gjeld, 2023-2036 | 198 |
| Tabell 10.11 – Framskrevet netto finansiell gjeldsbeta, 2023-2036 | 199 |
| Tabell 10.12 – Framskrevet krav til sysselsatt kapital, 2023-2036 | 199 |
| Tabell 10.13 – Framskrevet avkastningskrav til netto driftskapital, 2023-2036..... | 200 |
| Tabell 10.14 – Oversikt over fremtidskravene, 2023-2036..... | 200 |
| Tabell 10.15 – Framskrevet strategisk fordel for Yara, 2023-2036 | 202 |
| Tabell 11.1 – VEK ved FKE-modellen | 206 |
| Tabell 11.2 – VEK ved SPE-modellen..... | 207 |
| Tabell 11.3 – VEK ved Δ SPE-modellen | 208 |
| Tabell 11.4 – Oppsummert VEK ved EK-metoden..... | 208 |
| Tabell 11.5 – VEK ved FKD-modellen..... | 210 |
| Tabell 11.6 – VEK ved SPD-modellen | 211 |
| Tabell 11.7 – VEK ved Δ SPD-modellen..... | 212 |
| Tabell 11.8 – Oppsummert VEK ved NDK-metoden | 212 |
| Tabell 11.9 – VEK ved FKS-modellen | 213 |
| Tabell 11.10 – VEK ved SPS-modellen | 213 |
| Tabell 11.11 – VEK ved Δ SPS-modellen | 214 |
| Tabell 11.12 – Oppsummert VEK ved SSK-metoden..... | 214 |
| Tabell 11.13 – Oppsummering av første verdierestimater | 214 |
| Tabell 11.14 – Konvergens mot endelig verdierestimater..... | 215 |
| Tabell 11.15 – Standardavvik til driftsrelaterede verdidrivere, 2017-2022 | 220 |

| | |
|---|-----|
| Tabell 11.16 – Forutsetninger for driftsinntekstvekst | 222 |
| Tabell 11.17 – Forutsetninger for omløpshastigheten til netto driftseiendeler | 222 |
| Tabell 11.18 – Forutsetninger for netto driftsmargin | 222 |
| Tabell 11.19 – Forutsetninger for andre variabler | 223 |
| Tabell 11.20 – Korrelasjonsmatrise basert på analyseperioden, 2017-2022 | 223 |
| Tabell 11.21 – Justert korrelasjonsmatrise benyttet i simuleringen | 225 |
| Tabell 12.1 – Pris/Bok for Yara, 2017-2022 | 237 |
| Tabell 12.2 – Pris/Bok, 2022 | 238 |
| Tabell 12.3 – Pris/Fortjeneste for Yara, 2017-2022 | 240 |
| Tabell 12.4 – Pris/Fortjeneste, 2022 | 241 |
| Tabell 12.5 – EV/EBITDA for Yara, 2017-2022 | 243 |
| Tabell 12.6 – EV/EBITDA, 2022 | 244 |
| Tabell 12.7 – EV/EBIT for Yara, 2017-2022 | 246 |
| Tabell 12.8 – EV/EBIT, 2022 | 246 |
| Tabell 12.9 – EV/NDK for Yara, 2017-2022 | 248 |
| Tabell 12.10 – EV/NDK, 2022 | 249 |
| Tabell 12.11 – EV/Driftsinntekter for Yara, 2017-2022 | 251 |
| Tabell 12.12 – EV/Driftsinntekter, 2022 | 252 |
| Tabell 12.13 – Endelig verdierestimat fra den komparative verdsettelsen | 253 |
| Tabell 13.1 – Kursmål fra diverse meglerhus | 257 |
| Tabell 1 – Pris/Bok for Nutrien, 2018-2022 | 285 |
| Tabell 2 – Pris/Bok for Mosaic, 2017-2022 | 285 |
| Tabell 3 – Pris/Bok for ICL Group, 2017-2022 | 285 |
| Tabell 4 – Pris/Bok for CF Industries, 2017-2022 | 285 |
| Tabell 5 – Pris/Bok for OCI, 2017-2022 | 285 |
| Tabell 6 – Pris/Fortjeneste for Nutrien, 2018-2022 | 285 |
| Tabell 7 – Pris/Fortjeneste for Mosaic, 2017-2022 | 285 |
| Tabell 8 – Pris/Fortjeneste for ICL Group, 2017-2022 | 286 |
| Tabell 9 – Pris/Fortjeneste for CF Industries, 2017-2022 | 286 |
| Tabell 10 – Pris/Fortjeneste for OCI, 2017-2022 | 286 |
| Tabell 11 – EV/EBITDA for Nutrien, 2018-2022 | 286 |
| Tabell 12 – EV/EBITDA for Mosaic, 2017-2022 | 286 |
| Tabell 13 – EV/EBITDA for ICL Group, 2017-2022 | 286 |
| Tabell 14 – EV/EBITDA for CF Industries, 2017-2022 | 286 |
| Tabell 15 – EV/EBITDA for OCI, 2017-2022 | 286 |

| | |
|---|-----|
| Tabell 16 – EV/EBIT for Nutrien, 2018-2022 | 287 |
| Tabell 17 – EV/EBIT for Mosaic, 2017-2022..... | 287 |
| Tabell 18 – EV/EBIT for ICL Group, 2017-2022 | 287 |
| Tabell 19 – EV/EBIT for CF Industries, 2017-2022 | 287 |
| Tabell 20 – EV/EBIT for OCI, 2017-2022..... | 287 |
| Tabell 21 – EV/NDK for Nutrien, 2018-2022..... | 287 |
| Tabell 22 – EV/NDK for Mosaic, 2017-2022 | 287 |
| Tabell 23 – EV/NDK for ICL Group, 2017-2022 | 287 |
| Tabell 24 – EV/NDK for CF Industries, 2017-2022 | 288 |
| Tabell 25 – EV/NDK for OCI, 2017-2022 | 288 |
| Tabell 26 – EV/Driftsinntekter for Nutrien, 2018-2022..... | 288 |
| Tabell 27 – EV/Driftsinntekter for Mosaic, 2017-2022 | 288 |
| Tabell 28 – EV/Driftsinntekter for ICL Group, 2017-2022 | 288 |
| Tabell 29 – EV/Driftsinntekter for CF Industries, 2017-2022 | 288 |
| Tabell 30 – EV/Driftsinntekter for OCI, 2017-2022 | 288 |

Appendix

| USD millioner | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| MCAP | 28 807 | 27 427 | 27 380 | 42 956 | 37 971 |
| / Bokført EK | 24 425 | 22 869 | 22 327 | 23 652 | 25 818 |
| = P/B | 1,18 | 1,20 | 1,23 | 1,82 | 1,47 |

Tabell 1 – Pris/Bok for Nutrien, 2018-2022

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|
| MCAP | 9 008 | 11 260 | 8 196 | 8 723 | 14 889 | 14 937 |
| / Bokført EK | 9 618 | 10 397 | 9 186 | 9 581 | 10 604 | 12 055 |
| = P/B | 0,94 | 1,08 | 0,89 | 0,91 | 1,40 | 1,24 |

Tabell 2 – Pris/Bok for Mosaic, 2017-2022

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| MCAP | 5 128 | 7 266 | 6 026 | 6 525 | 12 414 | 9 341 |
| / Bokført EK | 2 859 | 3 781 | 3 925 | 3 930 | 4 527 | 5 464 |
| = P/B | 1,79 | 1,92 | 1,54 | 1,66 | 2,74 | 1,71 |

Tabell 3 – Pris/Bok for ICL Group, 2017-2022

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|
| MCAP | 9 923 | 10 042 | 10 380 | 8 281 | 15 181 | 16 715 |
| / Bokført EK | 3 579 | 2 958 | 2 897 | 2 922 | 3 206 | 5 051 |
| = P/B | 2,77 | 3,39 | 3,58 | 2,83 | 4,74 | 3,31 |

Tabell 4 – Pris/Bok for CF Industries, 2017-2022

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| MCAP | 5 316 | 4 304 | 4 429 | 4 045 | 5 514 | 7 536 |
| / Bokført EK | 1 150 | 1 007 | 1 358 | 1 132 | 1 999 | 3 131 |
| = P/B | 4,62 | 4,27 | 3,26 | 3,57 | 2,76 | 2,41 |

Tabell 5 – Pris/Bok for OCI, 2017-2022

| USD millioner | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| MCAP | 27 427 | 27 380 | 42 956 | 37 971 | 37 971 |
| / Årsresultat | 1 298 | 1 115 | 940 | 3 270 | 7 377 |
| = P/E | 21,13 | 24,57 | 45,70 | 11,61 | 5,15 |

Tabell 6 – Pris/Fortjeneste for Nutrien, 2018-2022

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|
| MCAP | 9 008 | 11 260 | 8 196 | 8 723 | 14 889 | 14 937 |
| / Årsresultat | 245 | 572 | 152 | 191 | 1 919 | 3 536 |
| = P/E | 36,70 | 19,67 | 53,94 | 45,56 | 7,76 | 4,22 |

Tabell 7 – Pris/Fortjeneste for Mosaic, 2017-2022

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|-------|-------|-------|---------|--------|-------|
| MCAP | 5 128 | 7 266 | 6 026 | 6 525 | 12 414 | 9 341 |
| / Årsresultat | 222 | 227 | 395 | -51 | 338 | 1 774 |
| = P/E | 23,12 | 31,99 | 15,27 | -128,40 | 36,72 | 5,27 |

Tabell 8 – Pris/Fortjeneste for ICL Group, 2017-2022

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|
| MCAP | 9 923 | 10 042 | 10 380 | 8 281 | 15 181 | 16 715 |
| / Årsresultat | -155 | 288 | 406 | 300 | 1 404 | 3 597 |
| = P/E | -64,21 | 34,82 | 25,58 | 27,58 | 10,81 | 4,65 |

Tabell 9 – Pris/Fortjeneste for CF Industries, 2017-2022

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|--------|-------|--------|---------|-------|-------|
| MCAP | 5 316 | 4 304 | 4 429 | 4 045 | 5 514 | 7 536 |
| / Årsresultat | -87 | 44 | -133 | -6 | 835 | 1 841 |
| = P/E | -60,79 | 98,20 | -33,19 | -629,54 | 6,61 | 4,09 |

Tabell 10 – Pris/Fortjeneste for OCI, 2017-2022

| USD millioner | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EV | 34 034 | 37 450 | 52 500 | 47 958 | 48 584 |
| / EBITDA | 3 944 | 4 025 | 3 667 | 7 126 | 12 170 |
| = EV/EBITDA | 8,63 | 9,30 | 14,32 | 6,73 | 3,99 |

Tabell 11 – EV/EBITDA for Nutrien, 2018-2022

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EV | 11 680 | 14 801 | 12 206 | 12 673 | 18 428 | 17 752 |
| / EBITDA | 1 139 | 1 957 | 1 398 | 1 558 | 3 620 | 6 216 |
| = EV/EBITDA | 10,25 | 7,56 | 8,73 | 8,14 | 5,09 | 2,86 |

Tabell 12 – EV/EBITDA for Mosaic, 2017-2022

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| EV | 7 828 | 9 340 | 8 341 | 8 856 | 14 911 | 11 734 |
| / EBITDA | 1 022 | 1 131 | 1 184 | 781 | 1 690 | 4 007 |
| = EV/EBITDA | 7,66 | 8,26 | 7,05 | 11,34 | 8,82 | 2,93 |

Tabell 13 – EV/EBITDA for ICL Group, 2017-2022

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EV | 13 729 | 14 009 | 14 289 | 11 772 | 17 226 | 17 544 |
| / EBITDA | 1 178 | 1 597 | 1 795 | 1 522 | 3 097 | 5 880 |
| = EV/EBITDA | 11,65 | 8,77 | 7,96 | 7,73 | 5,56 | 2,98 |

Tabell 14 – EV/EBITDA for CF Industries, 2017-2022

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| EV | 9 712 | 8 387 | 8 743 | 8 038 | 7 993 | 10 091 |
| / EBITDA | 517 | 877 | 667 | 762 | 2 466 | 3 891 |
| = EV/EBITDA | 18,80 | 9,56 | 13,12 | 10,55 | 3,24 | 2,59 |

Tabell 15 – EV/EBITDA for OCI, 2017-2022

| USD millioner | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EV | 34 034 | 37 450 | 52 500 | 47 958 | 48 584 |
| / EBIT | 543 | 2 106 | 854 | 5 142 | 10 938 |
| = EV/EBIT | 62,68 | 17,78 | 61,48 | 9,33 | 4,44 |

Tabell 16 – EV/EBIT for Nutrien, 2018-2022

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|
| EV | 11 680 | 14 801 | 12 206 | 12 673 | 18 428 | 17 752 |
| / EBIT | 474 | 1 073 | -74 | 710 | 2 807 | 5 282 |
| = EV/EBIT | 24,66 | 13,79 | -166,07 | 17,85 | 6,57 | 3,36 |

Tabell 17 – EV/EBIT for Mosaic, 2017-2022

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| EV | 7 828 | 9 340 | 8 341 | 8 856 | 14 911 | 11 734 |
| / EBIT | 604 | 711 | 751 | 202 | 1 206 | 3 509 |
| = EV/EBIT | 12,96 | 13,14 | 11,11 | 43,84 | 12,36 | 3,34 |

Tabell 18 – EV/EBIT for ICL Group, 2017-2022

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EV | 13 729 | 14 009 | 14 289 | 11 772 | 17 226 | 17 544 |
| / EBIT | 295 | 709 | 920 | 630 | 1 688 | 4 791 |
| = EV/EBIT | 46,54 | 19,76 | 15,53 | 18,69 | 10,20 | 3,66 |

Tabell 19 – EV/EBIT for CF Industries, 2017-2022

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| EV | 9 712 | 8 387 | 8 743 | 8 038 | 7 993 | 10 091 |
| / EBIT | 186 | 452 | 122 | 170 | 1 575 | 3 959 |
| = EV/EBIT | 52,33 | 18,54 | 71,72 | 47,28 | 5,08 | 2,55 |

Tabell 20 – EV/EBIT for OCI, 2017-2022

| USD millioner | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EV | 34 034 | 37 450 | 52 500 | 47 958 | 48 584 |
| /NDK | 31 032 | 32 939 | 31 909 | 33 686 | 36 476 |
| = EV/NDK | 1,10 | 1,14 | 1,65 | 1,42 | 1,33 |

Tabell 21 – EV/NDK for Nutrien, 2018-2022

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EV | 11 680 | 14 801 | 12 206 | 12 673 | 18 428 | 17 752 |
| /NDK | 12 311 | 14 147 | 13 377 | 13 705 | 14 288 | 15 009 |
| = EV/NDK | 0,95 | 1,05 | 0,91 | 0,92 | 1,29 | 1,18 |

Tabell 22 – EV/NDK for Mosaic, 2017-2022

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| EV | 7 828 | 9 340 | 8 341 | 8 856 | 14 911 | 11 734 |
| /NDK | 5 630 | 5 989 | 6 376 | 6 419 | 7 233 | 8 106 |
| = EV/NDK | 1,39 | 1,56 | 1,31 | 1,38 | 2,06 | 1,45 |

Tabell 23 – EV/NDK for ICL Group, 2017-2022

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EV | 13 729 | 14 009 | 14 289 | 11 772 | 17 226 | 17 544 |
| /NDK | 10 490 | 9 698 | 9 546 | 9 094 | 8 081 | 8 682 |
| = EV/NDK | 1,31 | 1,44 | 1,50 | 1,29 | 2,13 | 2,02 |

Tabell 24 – EV/NDK for CF Industries, 2017-2022

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| EV | 9 712 | 8 387 | 8 743 | 8 038 | 7 993 | 10 091 |
| /NDK | 5 839 | 5 560 | 7 132 | 6 664 | 5 987 | 7 391 |
| = EV/NDK | 1,66 | 1,51 | 1,23 | 1,21 | 1,34 | 1,37 |

Tabell 25 – EV/NDK for OCI, 2017-2022

| USD millioner | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EV | 34 034 | 37 450 | 52 500 | 47 958 | 48 584 |
| /Driftsinntekter | 19 636 | 20 023 | 20 908 | 27 712 | 37 884 |
| = EV/DI | 1,73 | 1,87 | 2,51 | 1,73 | 1,28 |

Tabell 26 – EV/Driftsinntekter for Nutrien, 2018-2022

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EV | 11 680 | 14 801 | 12 206 | 12 673 | 18 428 | 17 752 |
| /Driftsinntekter | 7 409 | 9 587 | 8 906 | 8 682 | 12 357 | 19 125 |
| = EV/DI | 1,58 | 1,54 | 1,37 | 1,46 | 1,49 | 0,93 |

Tabell 27 – EV/Driftsinntekter for Mosaic, 2017-2022

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| EV | 7 828 | 9 340 | 8 341 | 8 856 | 14 911 | 11 734 |
| /Driftsinntekter | 5 418 | 5 556 | 5 271 | 5 043 | 6 955 | 10 015 |
| = EV/DI | 1,44 | 1,68 | 1,58 | 1,76 | 2,14 | 1,17 |

Tabell 28 – EV/Driftsinntekter for ICL Group, 2017-2022

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| EV | 13 729 | 14 009 | 14 289 | 11 772 | 17 226 | 17 544 |
| /Driftsinntekter | 4 130 | 4 429 | 4 590 | 4 124 | 6 538 | 11 186 |
| = EV/DI | 3,32 | 3,16 | 3,11 | 2,85 | 2,63 | 1,57 |

Tabell 29 – EV/Driftsinntekter for CF Industries, 2017-2022

| USD millioner | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| EV | 9 712 | 8 387 | 8 743 | 8 038 | 7 993 | 10 091 |
| /Driftsinntekter | 2 252 | 3 253 | 3 032 | 3 474 | 6 319 | 9 713 |
| = EV/DI | 4,31 | 2,58 | 2,88 | 2,31 | 1,26 | 1,04 |

Tabell 30 – EV/Driftsinntekter for OCI, 2017-2022