



Scatec Solar ASA

Verdivurdering

Håvard Utne Berg

Veileder: Daniel Johanson

Selvstendig arbeid – Masterstudiet i økonomi og administrasjon

NORGES HANDELSHØYSKOLE

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

Forord

Denne masteroppgaven er utarbeidet som et avsluttende ledd i undertegnedes mastergrad i økonomi og administrasjon ved Norges Handelshøyskole. Bakgrunnen for valg av verdsettelsesemnet er egen interesse for aksjemarkedet og et ønske om å skaffe økt forståelse for hva det er som bestemmer verdien til et selskap.

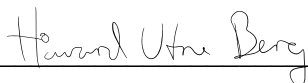
Oppgaven bygger på rammeverket til professor Kjell Henry Knivsflå presentert i kurset «BUS440A – Verdivurdering med regnskapsanalyse» våren 2019, som er svært grundig i alle steg. Videre er Scatec Solar (heretter omtalt som Scatec) valgt som verdsettelsesobjekt fordi det er et interessant selskap som opererer i en viktig og fremtidsrettet bransje.

Arbeidet har vært omfattende og til tider utfordrende, men da også veldig lærerikt. Det gjelder både i forhold til bruk av forskjellige analytiske verktøy og verdsettelsesteknikker, men også i forhold til at en har måttet sette seg inn i et selskap og en bransje som en på forhånd ikke hadde detaljert kunnskap om. I ettertid sitter jeg igjen med verdifull erfaring og kunnskap som jeg vil ta med meg inn i arbeidslivet.

Til slutt vil jeg rette en takk til veilederen min Daniel Johanson for gode råd og innspill i løpet av skriveprosessen. Jeg vil også takke nærmeste familie for støtte og oppmuntring gjennom hele semesteret.

Norges Handelshøyskole

Bergen, juni 2020.



Håvard Utne Berg

Sammendrag

I denne masteroppgaven har målet vært å estimere verdien av egenkapitalen til Scatec per 31.12.2019. For å gjøre dette har fundamental verdsettelsesteknikk blitt anvendt som hovedmetode og komparativ verdsettelsesteknikk i form av multiplikatormodellen blitt anvendt som supplerende metode.

Oppgaven er utarbeidet i tre deler. I del én ble det utført en strategisk analyse for å skaffe innsikt i Scatecs evne til å skape en strategisk fordel. Denne analysen består av en ekstern bransjeorientert analyse og en intern ressursorientert analyse, hvor det i førstnevnte ble identifisert en moderat bransjefordel og i sistnevnte en betydelig ressursfordel.

Bransjefordelen knyttes til at storskala PV bransjen er en bransje som i dag er preget av moderat konkurranse og som har svært gode fremtidsutsikter, mens ressursfordelen knyttes opp mot Scatecs erfaring og kompetanse samt fullintegrerte forretningsmodell.

I del to ble det gjennomført en regnskapsanalyse for å tallfeste strategisk fordel og risiko for Scatec. Funnene fra den strategiske analysen om en bransjefordel og ressursfordel bekreftes her, men for egenkapitaleierne overskygges dette av en svært negativ finansieringsfordel som gjør at de ender opp med en historisk strategisk eierulempe. Noe som kan skyldes en undervurdering av det finansielle gjeldskravet, da det er rimelig å forvente at fordelene knyttet til den finansielle gjelden er tilnærmet lik null.

Basert på innsikt fra del én og to ble fremtidsregnskapet og fremtidskravene utarbeidet som første ledd i del tre. Det legges her til grunn at Scatec vil ha en varig strategisk fordel knyttet til driften på 1% som følge av ressursfordelen, som gir seg utslag i en varig strategisk fordel for eierne på 3,6%. Deretter ble den fundamentale verdsettelsen utført som gir et verdiestimat per aksje på 109,0 kroner. Som videre er fulgt opp med en simuleringsanalyse for å synliggjøre usikkerheten som ligger i dette estimatet. For å redusere usikkerheten er det supplert med en komparativ verdsettelse som gir et verdiestimat per aksje på 113,6 kroner.

Til slutt ble det fundamentale og det komparative verdiestimatet vektet sammen til et endelig verdiestimat som er lik 110,4 kroner per aksje. Sammenlignet med en børskurs den 31.12.2019 på 124,1 kroner per aksje, gir dette en salgsanbefaling på aksjen i henhold til handlestrategien.

Innholdsfortegnelse

FORORD.....	2
SAMMENDRAG.....	3
1. INNLEDNING	8
1.1 MÅLSETTING.....	8
1.2 AVGRENSNINGER	8
1.3 STRUKTUR.....	10
2. PRESENTASJON AV SCATEC OG STORSKALA PV BRANSJEN	11
2.1 SCATEC	11
2.1.1 <i>Introduksjon</i>	11
2.1.2 <i>Historie</i>	11
2.1.3 <i>Kraftportefølje</i>	12
2.1.4 <i>Visjon, mål og strategi</i>	14
2.1.5 <i>Organisering av virksomhet</i>	14
2.1.6 <i>Verdikjede</i>	15
2.1.6.1 <i>Prosjektutvikling</i>	15
2.1.6.2 <i>Finansiering</i>	16
2.1.6.3 <i>Konstruksjon</i>	16
2.1.6.4 <i>Drift</i>	17
2.1.6.5 <i>Eierskap (uavhengig kraftproduksjon)</i>	17
2.1.7 <i>Typisk prosjektstruktur</i>	17
2.1.8 <i>Økonomisk utvikling</i>	18
2.1.9 <i>Aksjonærer og aksjeutvikling</i>	19
2.2 STORSKALA PV BRANSJEN	20
2.2.1 <i>Definisjon</i>	20
2.2.2 <i>Sentrale trekk ved bransjen</i>	21
2.2.2.1 <i>Verdikjede</i>	22
2.2.2.2 <i>Kunder</i>	25
2.2.2.3 <i>Leverandører</i>	26
2.2.2.4 <i>CAPEX og OPEX</i>	26
2.2.2.5 <i>Det globale PV-markedet</i>	28
2.2.2.6 <i>Substitutter</i>	30
2.2.3 <i>Makroforhold</i>	32
2.2.3.1 <i>Miljøfaktorer</i>	32
2.2.3.2 <i>Sosiale faktorer</i>	33
2.2.3.3 <i>Teknologiske faktorer</i>	33
2.2.3.4 <i>Politiske faktorer</i>	35
2.2.3.5 <i>Økonomiske faktorer</i>	35
2.2.3.6 <i>Juridiske faktorer</i>	36
2.3 BRANSJEGJENNOMSNIITT	36
2.3.1 <i>Valg av komparative selskaper</i>	36
2.3.2 <i>Hvordan Scatec skiller seg fra bransjen</i>	38
3. VERDSETTELSESMETODE.....	40
3.1 VERDSETTELSESMETODER.....	40
3.1.1 <i>Fundamental verdsettelse</i>	40
3.1.2 <i>Komparativ verdsettelse</i>	41
3.1.3 <i>Opsjonsbasert verdsettelse</i>	42
3.2 VALG AV METODE	43
3.3 RAMMEVERK FOR FUNDAMENTAL VERDIVURDERING	44
4. STRATEGISK ANALYSE	46
4.1 EKSTERN BRANSJEORIENTERT ANALYSE.....	46
4.1.1 <i>Porters fem krefter</i>	47
4.1.1.1 <i>Trussel fra nyetableringer</i>	47
4.1.1.2 <i>Trussel fra substitutter</i>	47
4.1.1.3 <i>Kundenes forhandlingsmakt</i>	48
4.1.1.4 <i>Leverandørenes forhandlingsmakt</i>	48

4.1.1.5	Intern rivalisering	48
4.1.1.6	Oppsummering Porters fem krefter	49
4.1.2	PESTEL	49
4.1.2.1	Politisk	49
4.1.2.2	Økonomisk	50
4.1.2.3	Sosiale	50
4.1.2.4	Teknologisk	51
4.1.2.5	Miljømessige	51
4.1.2.6	Juridiske	51
4.1.2.7	Oppsummering PESTEL	52
4.1.3	<i>Oppsummering bransjeorientert strategisk analyse</i>	52
4.2	INTERN RESSURSORIENTERT ANALYSE	53
4.2.1	<i>Fullintegrert forretningsmodell</i>	53
4.2.2	<i>Andel av kraftportefølje i solkraft</i>	54
4.2.3	<i>Antall år med erfaring fra solkraft</i>	54
4.2.4	<i>Markedsfokus (fremvoksende markeder vs. modne markeder)</i>	54
4.2.5	<i>Oppsummering VRIO</i>	55
4.3	OPPSUMMERING STRATEGISK ANALYSE	55
4.3.1	<i>Strategisk fordel</i>	55
4.3.2	<i>Strategisk risiko - SWOT</i>	56
5.	REGNSKAPSANALYSE	59
5.1	PRAKTISKE VALG	60
5.2	RAPPORTERTE TALL	61
5.3	OMGRUPPERING	63
5.3.1	<i>Omgruppering av resultatregnskapet</i>	63
5.3.2	<i>Omgruppering av balanse</i>	70
5.3.3	<i>Omgruppering av kontantstrøm</i>	75
5.4	ANALYSE OG JUSTERING AV MÅLEFEIL	76
5.5	RAMMEVERK FOR FORHOLDSTALLSANALYSE	77
6.	ANALYSE AV RISIKO	79
6.1	LIKVIDITETSANALYSE (KORTSIKTIG KREDITTRISIKO)	80
6.1.1	<i>Likviditetsgrad 1</i>	80
6.1.2	<i>Likviditetsgrad 2</i>	81
6.1.3	<i>Finansiell gjeldsdekningsgrad</i>	82
6.1.4	<i>Rentedekningsgrad</i>	83
6.2	SOLIDITETSANALYSE (LANGSIKTIG KREDITTRISIKO)	84
6.2.1	<i>Egenkapitalprosent</i>	85
6.2.2	<i>Netto driftsrentabilitet</i>	86
6.2.3	<i>Statisk finansieringsanalyse</i>	87
6.3	SYNTEISK RATING	89
7.	AVKASTNINGSKRAV	92
7.1	EGENKAPITALKRAV OG MINORITETSKRAV	93
7.1.1	<i>Risikofri rente</i>	94
7.1.2	<i>Markedsrisikopremie</i>	95
7.1.3	<i>Egenkapitalbeta</i>	96
7.1.4	<i>Illikviditetspremie</i>	98
7.2	FINANSIELLE KRAV	98
7.2.1	Finansielt gjeldskrav	99
7.2.1.1	Finansiell gjeldsbeta	100
7.2.2	Finansielt eiendelskrav	101
7.2.2.1	Finansiell eiendelsbeta	101
7.2.3	Netto finansielt gjeldskrav	103
7.2.3.1	Netto finansiell gjeldsbeta	103
7.3	NETTO DRIFTSKAPITALBETA OG ÅRLIG EGENKAPITALBETA	104
7.4	EGENKAPITALKRAV OG MINORITETSKRAV	105
7.5	SYSSELSATT KAPITALKRAV OG NETTO DRIFTSKRAV	106
7.6	OPPSUMMERING	107
8.	LØNNSOMHETSANALYSE	109

8.1	SUPERRENTABILITET TIL EGENKAPITALEN (STRATEGISK EIERFORDEL)	110
8.2	DRIFTSFORDEL	112
8.2.1	Strategisk fordel fra drift	112
8.2.1.1	Bransjefordel drift	113
8.2.1.2	Ressursfordel drift	114
8.2.1.3	Oppsummering strategisk fordel fra drift	117
8.2.2	Gearingfordel drift	117
8.2.3	Oppsummering driftsfordel	118
8.3	FINANSIERINGSFORDEL	118
8.3.1	Finansieringsfordel netto finansiell gjeld	119
8.3.2	Finansieringsfordel minoritetsinteresser	121
8.3.3	Oppsummering finansieringsfordel	122
8.4	OPPSUMMERING STRATEGISK EIERFORDEL	123
9.	FREMTIDSREGNSKAP	125
9.1	RAMMEVERK FOR FREMTIDSREGNSKAP	125
9.2	VEKSTANALYSE	126
9.3	VALG AV BUDSJETTHORISONT T	128
9.4	BUDSJETTERING FRA ÅR 1 TIL T	129
9.4.1	Driftsinntektsvekst	130
9.4.2	Netto driftseiendeler	132
9.4.3	Netto driftsresultat	133
9.4.4	Netto finansiell gjeld	134
9.4.5	Netto finanskostnad	136
9.4.6	Minoritetsinteresser	137
9.4.7	Netto minoritetsresultat	137
9.5	PRESENTASJON AV FREMTIDSREGNSKAPET	138
9.5.1	Fremtidsresultat	139
9.5.2	Fremtidsbalanse	139
9.5.3	Fremtidig fri kontantstrøm	140
9.5.4	Rimelighetsvurdering	140
10.	FREMTIDSKRAV OG FREMTIDIG STRATEGISK EIERFORDEL	142
10.1	KRAV TIL EGENKAPITAL OG MINORITET	142
10.1.1	Risikofri rente	142
10.1.2	Markedsrisikopremie	143
10.1.3	Egenkapitalbeta	143
10.1.4	Illikviditetspremie	144
10.1.5	Egenkapitalkrav og minoritetskrav	144
10.2	FINANSIELLE KRAV	145
10.2.1	Syntetisk rating	145
10.2.2	Finansielt gjeldskrav	146
10.2.2.1	Finansiell gjeldsbeta	146
10.2.3	Finansielt eiendelskrav	147
10.2.3.1	Finansiell eiendelsbeta	147
10.2.4	Netto finansielt gjeldskrav	147
10.2.4.1	Netto finansiell gjeldsbeta	148
10.3	SELKAPSKRAV	148
10.4	OPPSUMMERING FREMTIDSKRAV	149
10.5	STRATEGISK EIERFORDEL I FREMTIDEN	149
11.	FUNDAMENTAL VERDIVURDERING	152
11.1	EGENKAPITALMETODEN	153
11.1.1	Utbyttmodellen	153
11.1.2	Fri kontantstrømmodellen	154
11.1.3	Superprofittmodellen	154
11.1.4	Superprofittvekstmodellen	155
11.1.5	Horisontverdien	155
11.2	SELKAPSKAPITALMETODEN	156
11.2.1	Sysselsatt kapitalmetoden	156
11.2.2	Netto driftskapitalmetoden	156

11.3	FØRSTE VERDIESTIMAT SCATEC	157
11.3.1	<i>Oppsummering første verdiestimat på egenkapitalen til Scatec</i>	160
11.4	KONVERGENS MOT FELLES FUNDAMENTALT VERDIESTIMAT FOR SCATEC	160
11.4.1	<i>Rimelighetsvurdering av fundamentalt verdiestimat</i>	163
11.5	ANALYSE AV USIKKERHET	164
11.5.1	<i>Konkursrisiko</i>	164
11.5.2	<i>Simuleringsanalyse</i>	165
11.5.2.1	<i>Simuleringsanalyse</i>	170
11.6	OPPSUMMERING FUNDAMENTALT VERDIESTIMAT	175
12.	KOMPARATIV VERDIVURDERING	177
12.1	MULTIPLIKATORMODELLEN	177
12.1.1	<i>Pris/bok (P/B)</i>	178
12.1.2	<i>Pris/salg (P/S)</i>	180
12.1.3	<i>EV/EBITDA</i>	182
12.1.4	<i>EV/EBIT</i>	183
12.2	OPPSUMMERING KOMPARATIVT VERDIESTIMAT	184
13.	KONKLUSJON OG HANDLESTRATEGI	186
13.1	OPPSUMMERING	186
13.2	VEKTING TIL ENDELIG VERDIESTIMAT	188
13.3	HANDLESTRATEGI	188
	TABELLOVERSIKT	191
	FIGUROVERSIKT	197
	LITTERATURLISTE	199
	VEDLEGG	211

1. Innledning

Kapittel 1 har til hensikt å gi leseren en innledning til masteroppgaven, med en presentasjon av målsetting i delkapittel 1.1, avgrensninger i delkapittel 1.2 og til slutt oppgavens struktur i delkapittel 1.3.

1.1 Målsetting

Målet med denne masteroppgaven er å utarbeide et verdiestimat på egenkapitalen til Scatec per 31.12.2019. Dette vil gjøres ved hjelp av to verdsettelsesmetoder, hvor fundamental verdivurdering er hovedmetode og komparativ verdivurdering er supplerende metode. Det endelige verdiestimatet vil være basert på egne analyser og forutsetninger, og verdien per aksje vil således kunne avvike fra den observerte aksjekursen i markedet. Det innebærer at det endelige verdiestimatet kan brukes som utgangspunkt for en handlestrategi og en underordnet målsetting i oppgaven vil i den forbindelse være å gi en anbefaling på hvorvidt aksjen til Scatec bør kjøpes, selges eller holdes. Samlet er det da altså to problemstillinger som skal besvares:

«Hva er egenkapitalverdien til Scatec per 31.12.2019?»

«Hva er anbefalt handlestrategi for aksjen til Scatec basert på endelig verdiestimat?»

1.2 Avgrensninger

Oppgaven er i sin helhet basert på offentlig tilgjengelig informasjon. Det vil dermed kunne foreligge ikke-offentlig informasjon som har betydning for den fundamentale verdien til Scatec som en som ekstern analytiker ikke har tilgang på.

I søk etter komparative selskaper som kunne inngå i oppgavens bransjegjennomsnitt var det vanskelig å finne globale selskaper som utelukkende driver med storskala PV slik som Scatec. Det ble derfor nødvendig å utvide søkefeltet til selskaper som i tillegg til storskala PV også har virksomhet i andre fornybare kraftmarkeder. Tilgang på regnskapsinformasjon for de valgte selskapene for samtlige år i analyseperioden, som er satt fra 2014-2019, var heller ikke mulig å oppdrive. Førstnevnte er en svakhet ved oppgaven i den forstand at Scatec blir sammenlignet med et bransjegjennomsnitt som ikke er 100% komparativt, mens sistnevnte er

en svakhet i den forstand at det regnskapsmessige sammenligningsgrunnlaget ikke er konsistent over analyseperioden.

Høsten 2019 lanserte Scatec en ny vekstplattform kalt «Release», som er mindre flyttbare solkraftverk. Informasjon om dette var begrenset i selskapsdokumentene som ble gitt ut til offentligheten i disse månedene, og en mer detaljert beskrivelse er først gitt i årsrapporten for 2019 som ble publisert 27. mars 2020. «Release» er derfor ikke behandlet spesifikt i oppgaven, og det må tas høyde for at dersom det hadde blitt det, så kunne det ha fremkommet informasjon med potensial til å påvirke utarbeidelsen av fremtidsregnskapet og den fundamentale verdien som er funnet.

I løpet av vinteren og våren 2020 ble verden rammet av Covid-19-pandemien. Dette medførte en tilnærmet komplett nedstenging av verdensøkonomien og har sendt mange land inn i en alvorlig resesjon. Hva de langsiktige konsekvensene blir er fortsatt uklare, men det snakkes om en nedgangsperiode som kan vare i flere år. Ved oppgavens start i midten av januar var viruset fortsatt hovedsakelig et lokalt problem for Kina, og ingen ante at det kom til å utvikle seg til det det ble. Oppgaven er derfor skrevet uten tanke for pandemien og hvordan den kan påvirke Scatec sine fremtidige operasjoner og derigjennom fundamentale verdi. Så langt per mai 2020 tyder ting på at effekten kan bli liten, da Scatec i en børsmelding uttrykker følgende: *«Vi har så langt ikke opplevd noen innvirkning fra Covid-19 på driftsmidlene våre; men, noe utsettelse av igangkjøring av nye solkraftverk og tregere prosjektutvikling begynner å vise seg»* (Oslo Børs, 2020).

Kapasitet for kraftproduksjon blir i oppgaven beskrevet med ulike watt-enheter. Tusen watt er lik 1 kilowatt (KW), tusen kilowatt er lik 1 megawatt (MW), én million kilowatt er lik 1 gigawatt (GW) og én milliard kilowatt er lik 1 terrawatt (TW) (Holtebekk, T. & Hofstad, K., 2019). I tillegg blir begrepet kilowattime (kWh) brukt i relasjon til pris på elektrisitet (Rosvold, K. & Hofstad, K., 2018).

1.3 Struktur

Oppgaven er bygget opp etter professor Kjell Henry Knivsflå sitt rammeverk for fundamental verdivurdering som han presenterer i kurset «Verdivurdering med regnskapsanalyse» ved Norges Handelshøyskole, og består av tre deler.

Del én omfatter kapittel 2 til 4. I kapittel 2 presenteres Scatec, bransjen som de opererer i og et bransjegjennomsnitt som vil fungere som sammenligningsgrunnlag i oppgaven.

Informasjonen som fremgår her skal først og fremst fungere som faktagrunnlag for den strategiske analysen i kapittel 4, som består av en bransjeorientert og en ressursorientert analyse. Men den har også som formål å gi innsikt i karakteristika som kan hjelpe med valg av verdsettelsesteknikk i kapittel 3.

I del to gjennomføres det en regnskapsanalyse som innbefatter kapittel 5 til 8. I kapittel 5 omgrupperes og normaliseres regnskapstallene for Scatec og de komparative selskapene for den valgte analyseperioden. Dette er så utgangspunktet for en analyse av risiko i kapittel 6 og en analyse av lønnsomhet i kapittel 8. Innsikt fra kapittel 6 inngår i utarbeidelse av avkastningskrav i kapittel 7, som er målestokken for lønnsomhetsanalysen.

Den tredje delen utgjøres av kapittel 9 til 12. Basert på innsikt avdekket i del én og to utarbeides fremtidsregnskap i kapittel 9 og fremtidskrav i kapittel 10. Dette danner grunnlaget for den fundamentale verdsettelsen av egenkapitalen til Scatec per 31.12.2019 i kapittel 11, hvor det også vil gjennomføres en analyse av usikkerhet. For å redusere usikkerheten knyttet til det fundamentale verdiestimatet suppleres det med en komparativ verdivurdering i kapittel 12.

De to verdiestimatene vektet så sammen til et endelig verdiestimat for egenkapitalen til Scatec i kapittel 13, som deretter helt avslutningsvis i oppgaven brukes til å utarbeide en handlestrategi for aksjen.

2. Presentasjon av Scatec og storskala PV bransjen

I kapittel 2 presenteres Scatec i delkapittel 2.1, storskala PV bransjen og makroforhold som påvirker den i delkapittel 2.2, og valg av komparative selskaper og hvordan Scatec skiller seg fra disse i delkapittel 2.3. Informasjonen som fremkommer i kapittel 2 danner grunnlaget for den strategiske analysen i kapittel 4.

2.1 Scatec

I presentasjonen av Scatec gis det først en kort introduksjon til selskapet, så litt om historien frem til i dag, kraftporteføljen, og visjon, mål og strategi. Det vil deretter redegjøres for hvordan selskapet er organisert, hvordan verdikjeden ser ut og hvordan prosjekter vanligvis struktureres. Til slutt vises utvikling i et par finansielle nøkkeltall, hvem som er selskapets største aksjonærer og aksjekursutvikling.

2.1.1 Introduksjon

Scatec er en ledende fullintegrert uavhengig solkraftprodusent som utvikler, bygger, opererer og eier solkraftverk over hele verden. Selskapet er i sterk vekst og har ved utgangen av 2019 en produksjonskapasitet inklusive kraftverk som er under konstruksjon på 1,9 GW, med mål om å doble denne til 4,5 GW innen utgangen av 2021 og deretter vokse med 1,5+ GW fra 2022 (Scatec, *investorpresentasjon januar*, 2019). Selskapet har hovedkvarter i Oslo, 335 ansatte og er listet på Oslo Børs under tickeren «SSO» (Scatec, *årsrapport*, 2019).

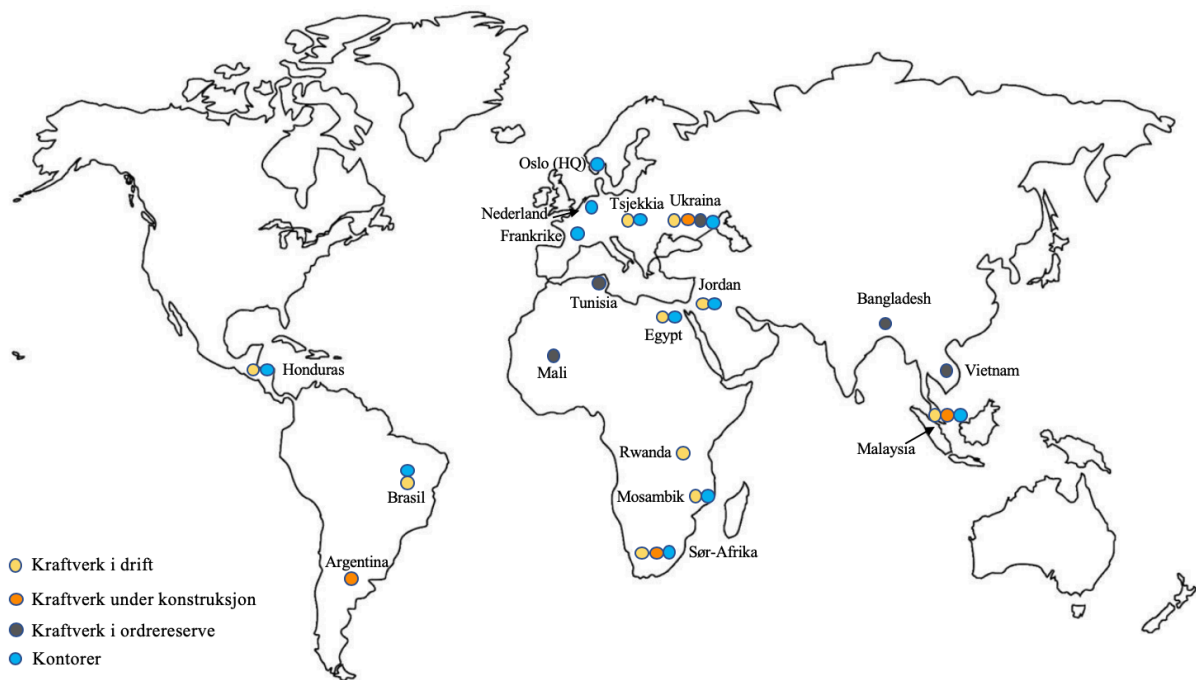
2.1.2 Historie

Røttene til Scatec kan spores tilbake til 2001, men ble formelt grunnlagt i 2007 gjennom oppkjøpet av det tyske selskapet Solarcompetence GmbH. I årene før oppkjøpet nådde den daværende formen av selskapet en rekke milepæler innen solkraftindustrien, blant annet konstruksjon av den første megawatt-solparken i Tyskland og konstruksjon av verdens største solkraftverk på den tiden (Scatec, *prospekt*, 2014). Basert på disse tidlige erfaringene og strategiske valg i årene etter oppkjøpet startet utviklingen mot selskapet slik det fremstår i dag.

I 2008 ekspanderte selskapet sitt forretningstilbud innen design og konstruksjon av kraftverk, samt innen drift og vedlikehold. I perioden 2008-2010 utviklet og konstruerte de fire kraftverk i Tsjekkia, som de beholdt fullt eierskap i og ble slik en fullt integrert uavhengig

solkraftprodusent. Perioden det neste tiåret bar i hovedsak preg av geografisk ekspansjon inn i nye markeder, samt konvertering til å bli et norsk allmennaksjeselskap i forbindelse med børsnotering i 2014 (Scatec, *prospekt*, 2014). En ny vekstplattform kalt «Release», som kan betegnes som mindre flyttbare solkraftverk, ble også lansert høsten 2019 (Scatec, *tredje kvartal*, 2019).

Ved utgangen av 2019 har Scatec 1,2 GW i drift og 711 MW under konstruksjon i Egypt, Malaysia, Sør-Afrika, Brasil, Honduras, Ukraina, Jordan, Mosambik, Tsjekkia, Rwanda og Argentina. I tillegg har selskapet en ordresreserve på 568 MW og en «pipeline» med potensielle prosjekter på 5,2 GW i eksisterende og nye markeder. Den globale tilstedeværelsen har også medført at Scatec har etablert kontorer i mange av markedene hvor de opererer (Scatec, *investorpresentasjon januar*, 2020). En geografisk oversikt over selskapets operasjoner er gitt i figur 2-1.



Figur 2-1: Geografisk oversikt over Scatec sine operasjoner (Scatec, *investorpresentasjon januar*, 2020).

2.1.3 Kraftportefølje

I tabell 2-1 presenteres en nærmere oversikt av kraftporteføljen til Scatec ved utgangen av 2019. Kraftverkene som selskapet har i drift og som er under konstruksjon har signerte PPAs, det vil si kraftkjøpsavtaler, for salg av elektrisitet. Disse avtalene har en gjennomsnittlig gjenværende varighet på 20 år og en kontraktsverdi på 60 milliarder NOK. Når det gjelder

kraftverkene har disse en forventet levetid på mer enn 35 år (Scatec, *investorpresentasjon januar, 2020*). Ordreservene er definert som prosjekter med en PPA og som er vurdert å ha mer enn 90% sannsynlighet for å skaffe finansiering og etterfølgende realisering. «Pipeline» defineres på sin side som prosjekter som ikke enda har nådd en slik 90% terskel, men hvor gjennomførbarhet og forretningsplan er verifisert for prosjektene (Scatec, *årsrapport, 2018*).

Det må presiseres at det i oversikten under er flere individuelle kraftverk i flere av landene, men Scatec rapporterer normalt kapasitet per land i sine dokumenter til offentligheten, og er grunnen til at det samme gjøres her. En opptelling på hjemmesiden til selskapet viser imidlertid at oversikten under skal tilsvare 18 kraftverk i drift og 7 under konstruksjon (Scatec, *asset portfolio overview, u.å*). Hvor Egypt er hjem for det største enkeltstående kraftverket med en kapasitet på 390 MW og Rwanda er hjem for det minste enkeltstående kraftverket med en kapasitet på 9 MW.

Kraftportefølje	Kapasitet (MW)	Økonomisk interesse (eierandel)
I drift		
Egypt	390	51 %
Malaysia	197	100 %
Sør-Afrika	190	45 %
Brasil	162	44 %
Honduras	95	51 %
Ukraina	47	51 %
Jordan	43	62 %
Mozambique	40	52 %
Tsjekkia	20	100 %
Rwanda	9	54 %
Sum/snitt	1 193	58 %
Under konstruksjon		
Ukraina	289	96 %
Sør-Afrika	258	46 %
Argentina	117	50 %
Malaysia	47	100 %
Sum/snitt	711	70 %
Prosjekter i ordreserve		
Tunisia	360	65 %
Vietnam	48	65 %
Ukraina	65	65 %
Bangladesh	62	65 %
Mali	33	51 %
Sum/snitt	568	64 %
Totalsum/totalsnitt	2 472	64 %
Prosjekter i pipeline	5 206	

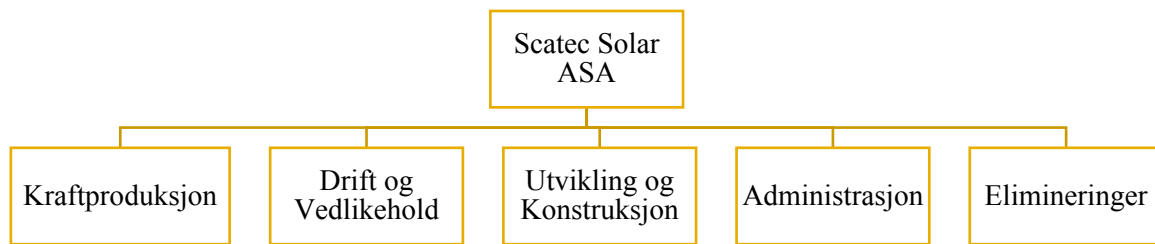
Tabell 2-1: Oversikt over Scatecs kraftportefølje ved utgangen av 2019 (Scatec, *investorpresentasjon januar, 2020*).

2.1.4 Visjon, mål og strategi

Scatec sin visjon er «Improving our future» og selskapet har som mål å levere konkurransedyktig og bærekraftig solkraft globalt, beskytte miljøet og forbedre livskvalitet gjennom innovativ integrasjon av pålitelig teknologi (Scatec, *årsrapport*, 2018). For å oppnå dette har selskapet bevisst valgt å forfølge en strategi med en fullintegrert forretningsmodell der de utvikler, bygger, opererer og eier kraftverkene sine selv. Bakgrunnen for valget er at de tror at det kan skape konkurransefortrinn gjennom lavere kostnader, høyere hastighet og forbedret prosjektgjennomføring i både etablerte og fremvoksende markeder. Som i neste omgang skal gjøre det mulig å realisere premium marginer og kontantstrømmer. Nøkkelferdigheter som selskapet bruker for å levere på strategien utnyttes gjennom flerfaglige team med innsikt i kraftmarkedet, operasjonell kunnskap, «know-how» innen teknisk og konstruksjonsmessig styring, samt juridisk og finansiell kompetanse (Scatec, *prospekt*, 2014).

2.1.5 Organisering av virksomhet

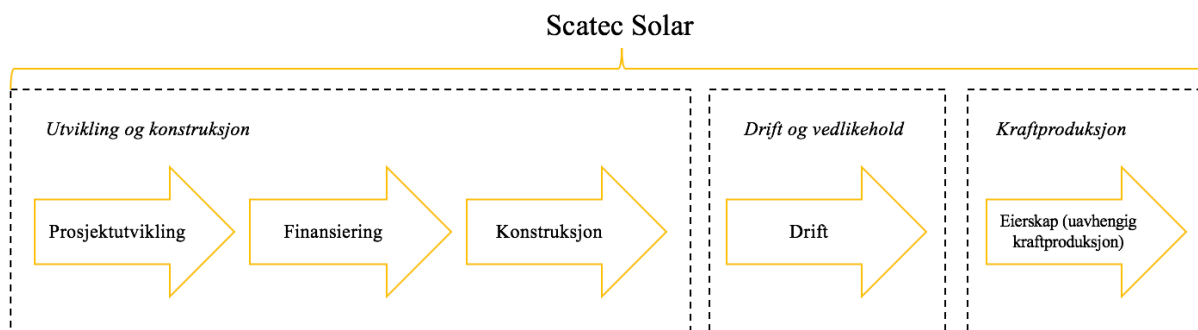
Virksomheten til Scatec er organisert i tre operasjonelle segmenter: «kraftproduksjon», «drift og vedlikehold» og «utvikling og konstruksjon». I tillegg har de to separate segmenter kalt «administrasjon» og «elimineringer». «Kraftproduksjon» styrer selskapets kraftverk som er i drift og henter inntektene sine fra produksjon og salg av elektrisitet basert på PPAs. «Drift og vedlikehold» leverer tekniske tjenester og operativ styring til konsernets og tredjeparts solkraftverk for å sikre optimal drift. Inntekter som genereres her er basert på serviceavtaler med en periodisk grunnavgift samt en potensiell ytelsesbonus. «Utvikling og konstruksjon» selger utviklingstillatelser og konstruksjonstjenester hovedsakelig innad til prosjektselskapene som er satt til å drifte konsernets kraftverk, jf. kapittel 2.1.7. Transaksjonene fra dette segmentet vil derfor som regel konsolideres. «Administrasjon» omfatter bedriftstjenester, ledelse og konsernfinansiering, mens «elimineringer» håndterer eliminering av inntekter og fortjeneste fra interne transaksjoner (Scatec, *årsrapport*, 2018).



Figur 2-2: Scatecs organisering av virksomheten (Scatec, årsrapport, 2018).

2.1.6 Verdikjede

I kraft av å være en fullintegret solkraftprodusent fanger Scatec gjennom sine aktiviteter verdi fra hele verdikjeden nedstrøms. Det innebærer en 5-steps prosess fra prosjektutvikling til forvaltning av eierskapet i de ferdigutviklede kraftverkene, og kan illustreres i følgende figur:



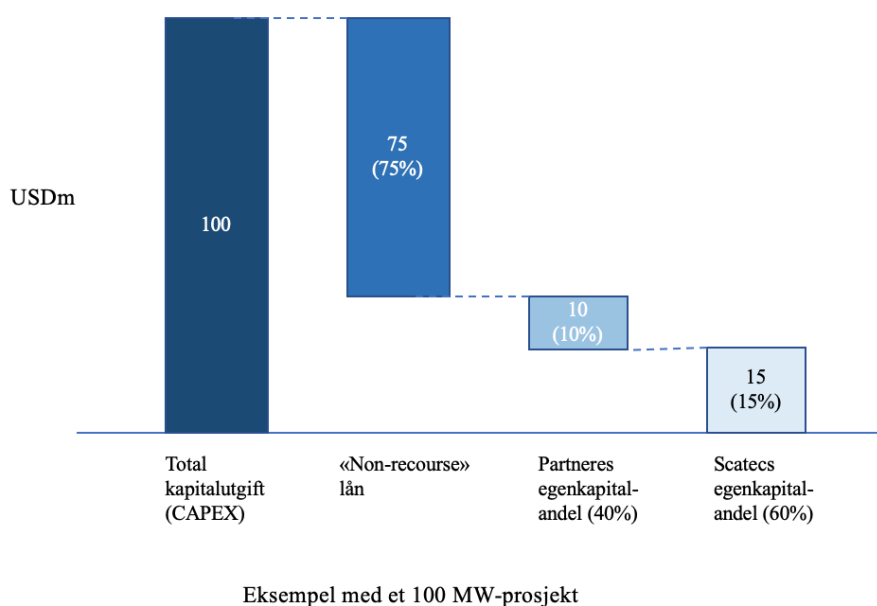
Figur 2-3: Scatecs verdikjede (Scatec, prospekt, 2014).

2.1.6.1 Prosjektutvikling

Det første steget i Scatecs verdikjede er prosjektutvikling og består av en rekke mindre sammenknyttede aktiviteter. Dette inkluderer identifisering av egnede lokasjoner, inngåelse av avtaler for landleie, anskaffelse av nødvendige lisenser og tillatelser, lage anleggsdesign og forretningsplan, sikre forbindelse til strømmettet, forhandle om kraftkjøpsavtaler, samt anbudsaktivitet (Scatec, *value chain*, 2020). Konkurransen i denne delen av verdikjeden er typisk relatert til å skaffe attraktivt land og anbudsrunder hvor det kan være mange parter som deltar (Scatec, *prospekt*, 2014).

2.1.6.2 Finansiering

En kritisk del av det å utvikle og bygge nye solkraftverk er få på plass finansiering og er steg nummer to i verdikjeden. Dette arbeidet inkluderer «due diligence» og strukturering av egenkapital og gjeld (Scatec, *value chain*, 2020). Scatec bruker utelukkende en såkalt «non-recourse»-finansieringsstruktur for sine prosjekter, hvor de kombinerer «non-recourse» lån typisk fra utviklingsbanker med egenkapital som de skyter inn alene eller sammen med partnere. «Non-recourse» lån innebærer at gjelden kun er sikret i og betjent av kontantstrømmen fra kraftverket som det finansierer, og hvor egenkapitalinvestorene ikke har noen forpliktelse til å bidra med ekstra finansiering i tilfelle mislighold. Sammenlignet med «corporate» finansiering har dette noen nøkkelfordeler, deriblant en klart definert og begrenset risikoprofil (Scatec, *årsrapport*, 2018).



Figur 2-4: Eksempel på typisk finansieringsstruktur for et solkraftprosjekt (Scatec, investorpresentasjon oktober, 2019).

2.1.6.3 Konstruksjon

Konstruksjonsfasen utgjør det tredje steget av verdikjeden og inkluderer aktiviteter knyttet til bygging og ferdigstilling av kraftverkene. Det innebærer ingeniørarbeid og design, anskaffelse av nøkkelkomponenter, konstruksjons- og leverandørstyring, og kvalitetssikring. I dette arbeidet opererer Scatec som en «turnkey»-leverandør av ingeniør-, anskaffelses- og konstruksjonstjenester for prosjektselskapet som eier kraftverket. Selskapet mener selv at de

ved å tilby slike tjenester til egne utviklede prosjekter skaper et konkurransefortrinn, spesielt i fremvoksende markeder (Scatec, *value chain*, 2020).

2.1.6.4 Drift

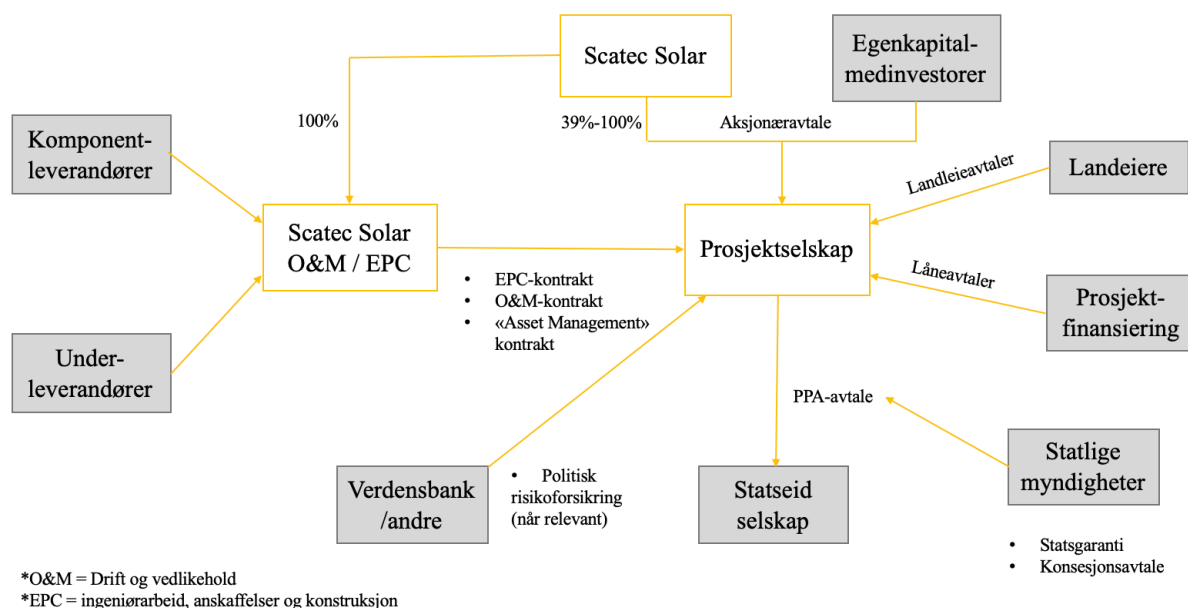
Det fjerde steget av verdikjeden er drift av kraftverkene og omfatter aktiviteter rettet mot å sikre maksimal ytelse og oppetid. Dette inkluderer overvåking, vedlikehold og reparasjon. Scatec har i den forbindelse en sentralisert driftssentral lokalisert i Sør-Afrika som overvåker porteføljen med kraftverk 24/7 og som legger til rette for effektiv hendelsesstyring, ressursutsendelse og dataprosessering, samtidig som det muliggjør læring og prosessforbedring på tvers av kraftverkene (Scatec, *value chain*, 2020).

2.1.6.5 Eierskap (uavhengig kraftproduksjon)

Eierskap er det femte og siste steget av Scatecs verdikjede, og består av aktiviteter knyttet til forvaltningen av kraftverkselskapene. Sentralt er her salg av elektrisitet, hvor lav variasjon i solbestråling kombinert med lange kontrakter sikrer en ganske forutsigbar avkastning fra kraftverkene (Scatec, *prospekt*, 2014). I tillegg inngår finans- og ledelsesrapportering, lovpålagt rapportering, samt håndtering av relasjoner til långivere og andre interessenter (Scatec, *value chain*, 2020).

2.1.7 Typisk prosjektstruktur

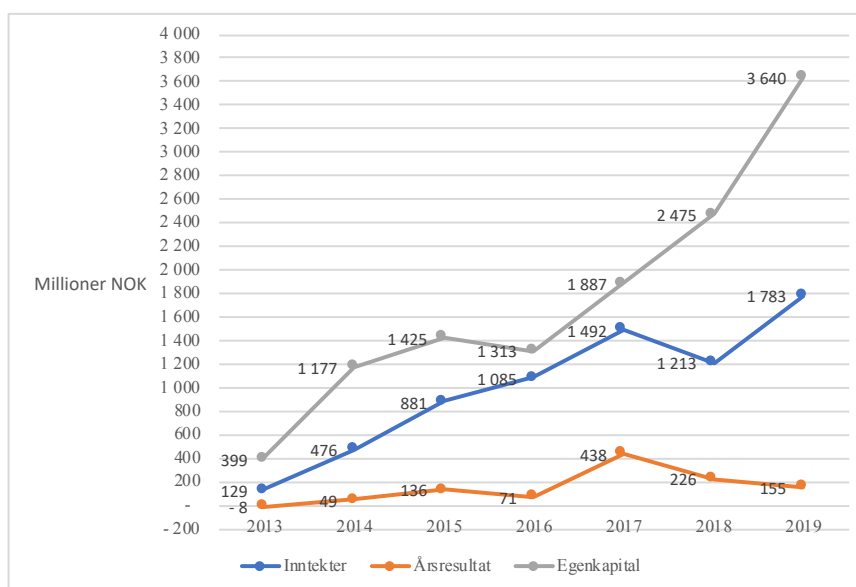
Måten Scatec typisk strukturerer prosjektene sine på er nærmere illustrert i figur 2-5. Eierskapet i et kraftverk skilles ut i et prosjektselskap som de eier helt eller delvis sammen med andre egenkapitalinvestorer. Prosjektselskapet inngår kontrakter med et slags entreprenørselskap innad i Scatec-konsernet om «turnkey» ingeniørarbeid, anskaffelser, konstruksjon og installasjon. I prinsippet levering av et driftsklart kraftverk. Entreprenørselskapet vil i sin tur avtale med leverandører om levering av alle nødvendige komponenter, samt kontakte underleverandører for sivilt og elektrisk arbeid. Prosjektselskapet må også kjøpe prosjekttrettighetene fra enheten i konsernet som har utviklet prosjektet eller fra tredjepartsutviklere, samt forhandle frem en kraftkjøpsavtale med en kjøper og skaffe finansiering. En slik måte å gjøre det på isolerer operasjonell og finansiell risiko ned til det enkelte prosjekt (Scatec Solar, *prospekt*, 2014).



Figur 2-5: Forenklet illustrasjon av hvordan Scatec typisk strukturerer solkraftprosjektene sine (Scatec, investorpresentasjon oktober, 2019).

2.1.8 Økonomisk utvikling

For å gi et lite bilde av Scatecs økonomiske utvikling presenteres noen nøkkelstørrelser slik de fremgår av årsregnskapene for perioden 2013-2019 i figur 2-6. Selskapet er som tidligere nevnt inne i en fase med sterk vekst og har hatt en formidabel økning i inntektene sine. Samtidig har de for alle årene utenom 2013 klart å generere positivt årsresultat, noe som kan være vanskelig for et vekstselskap. Det fremgår også at den bokførte verdien av egenkapitalen har økt mye i perioden, med en økning fra omlag 400 millioner i 2013 til 3,6 milliarder i 2019.



Figur 2-6: Utvikling i inntekter, årsresultat og egenkapital i perioden 2013-2019. Kilde: (Scatec, årsrapporter).

2.1.9 Aksjonærer og aksjeutvikling

Som det fremgår av tabell 2-2 er selskapets to største aksjonærer Scatec AS og Equinor med henholdsvis 15,57% og 15,16%. Førstnevnte er i likhet med Scatec grunnlagt av Dr. Alf Bjørseth og er et investeringselskap som gjennom aktivt eierskap utvikler og industrialiserer selskaper innen fornybar energi og avanserte materialer. Blant annet eier de et annet selskap i solkraftindustrien, NorSun, som produserer enkeltkrystall silisiumskiver som brukes i produksjonen av solceller (Scatec AS, u.å). Sistnevnte er olje- og gass-selskapet som tidligere gikk under navnet «Statoil», men som de senere år også har ekspandert inn i grønn energi både med virksomhet og investeringer, og hvor den norske stat eier 67% (Equinor, u.å). Equinor har per januar 2020 kjøpt seg opp i Scatec i to omganger; første gang i november 2018 og andre gang i desember 2019. På tredjeplass finner vi det norske statlige Folketrygdfondet med en eierpost på 8,42%, som er kjent for å være en langsiktig investor og en relativt stor aksjonær i mange selskaper i Norge (Folketrygdfondet, u.å). Den femte største aksjonæren, Argentos AS, bør nevnes spesielt. Dette er Raymond Carlsen, administrerende direktør i Scatec (Proff, u.å). Ellers utgjøres den øvrige listen av selskapets største aksjonærer hovedsakelig av investeringsbanker og verdipapirfond i forskjellige land, deriblant Sveits og USA.

Hovedaksjonærer	Eierandel	Type selskap	Land
Scatec AS	15,57 %	Investeringselskap	Norge
Equinor ASA	15,16 %	Energiselskap	Norge
Folketrygdfondet	8,42 %	Statlig verdipapirfond	Norge
UBS AG	4,56 %	Investeringsbank	Sveits
Argentos AS	2,34 %	Privat selskap (Raymond Carlsen, CEO)	Norge
The Bank of New York Mellon	1,83 %	Investeringsbank	USA
UBS Securities LLC	1,58 %	Investeringsbank	USA
Storebrand Norge i Verdipapirfond	1,40 %	Verdipapirfond	Norge
Caceis Bank	1,28 %	Investeringsbank	Frankrike
JPMorgan Chase Bank, N.A., London	1,23 %	Investeringsbank	UK
Andre	46,63 %		

Tabell 2-2: Scatecs hovedaksjonærer. Tall fra VPS aksjonærregister, 12.01.2020. Kilde: (Scatec, the share, 2020).

Figur 2-7 viser aksjen til Scatec sin historiske utvikling siden børsnoteringen i oktober 2014 frem til 17. januar 2020. Etter en liten økning og deretter sidelengs bevegelse de første par årene, har aksjen de siste par årene virkelig skutt fart og «all time high» flyttes stadig til høyere nivåer.



Figur 2-7: Scatecs aksjeutvikling i perioden 10. oktober 2014 – 17. januar 2020 (E24 Børs, 2020).

2.2 Storskala PV bransjen

I dette delkapittelet presenteres storskala PV bransjen som Scatec opererer i. Presentasjonen begynner med en definisjon i underkapittel 2.2.1, deretter beskrives sentrale trekk i underkapittel 2.2.2, før det i siste del redegjøres for makroforhold som påvirker den i underkapittel 2.2.3. Informasjonen som fremgår om bransjen i disse kapitlene utgjør faktagrunnlaget for den eksterne bransjeorienterte analysen i delkapittel 4.1.

2.2.1 Definisjon

Solenergi, det vil si lys- og varmestråler fra solen, er en formidabel energikilde. Den totale mengden som treffer jorda i løpet av ett år er ca. 15 000 ganger større enn verdens samlede årlige energiforbruk. Solkraft betegner prosessen for konvertering av solenergi til elektrisitet (Hofstad, 2019). Det kan i hovedsak skje ved hjelp av to teknologier: PV (fotovoltaiske solceller) og CSP (konsentrert solkraft). PV genererer elektrisitet direkte fra sollyset via en elektronisk prosess som oppstår naturlig i enkelte materialer som kalles halvledere, mens CSP bruker varmen fra solen til å drive tradisjonelle turbiner som produserer elektrisitet (SEIA, 2020). Scatec sine kraftverk bruker fotovoltaiske solceller og selskapet er i så måte en del av det overordnede PV-markedet.

PV-markedet kan grupperes i fire segmenter med distinkte markeder og drivere; «off-grid», bolig PV, kommersiell PV og storskala PV. «Off-grid» er produksjon av elektrisitet utenfor strømmettet, og varierer fra små apparater på et par watt til større systemer med batterireserve

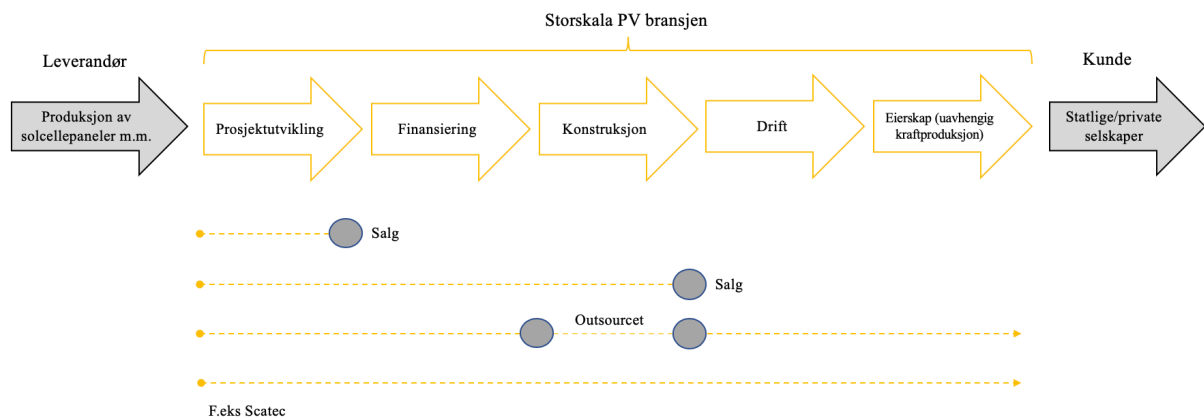
eller hybriddesign som komplimenterer dieselgeneratorer. Bolig PV har typisk en kapasitet i kilowatt-sjiktet og er rettet mot private boliger. For kommersiell PV er kapasiteten gjerne opp mot et par megawatt og retter seg mot næringsbygg og offentlige bygg. Storskala PV er dedikerte kraftverk for produksjon av elektrisitet med levering til statlige og private selskap, og kan ha kapasitet på flere hundre megawatt helt opp mot gigawatt-sjiktet (IEA, 2019, 1). Scatec utvikler kraftverk som faller innenfor sistnevnte segment og selskapet er sådan en aktør i markedet for storskala PV.

Det globale markedet for storskala PV består av mange aktører og er svært fragmentert med hensyn på aktørenes størrelse og forretningsmodell. Enkelte aktører lager kun konsept-/konstruksjonsdesign for kraftverk og selger. Noen utvikler og eier kraftverk, men «outsourcer» konstruksjonsbiten. Andre utvikler kraftverkene frem til de er operasjonelle og selger (Accenture, 2019). Og så har du aktører som Scatec som er fullt integrerte som utvikler, bygger, opererer og eier kraftverkene sine selv. Selv om aktørene kan være vidt forskjellige i måten de opererer på og en videre segmentering kunne diskuteres, for eksempel at de fullintegrerte aktørene utgjør en egen gruppe, er de alle i mer eller mindre grad i konkurranse med hverandre om de beste prosjektene, finansiering, utstyr osv. Bransjen for storskala PV defineres derfor i denne oppgaven til å utgjøres av aktører som er involvert i prosjektutvikling, konstruksjon, drift og eierskap av fotovoltaiske (PV) kraftverk.

2.2.2 Sentrale trekk ved bransjen

I presentasjonen av sentrale trekk ved storskala PV bransjen gis det først en nærmere innføring i dens verdikjede, deretter beskrives kunder og leverandører, capex og opex, før det til slutt går inn på det globale PV markedet og substitutter. Informasjonen som fremgår her er utgangspunktet for Porteranalysen i underkapittel 4.1.1.

2.2.2.1 Verdikjede



Figur 2-8: Skjematisk fremstilling av verdikjeden for storskala PV bransjen, samt eksempler på ulike forretningsmodeller. Basert på følgende kilder: (Scatec, prospekt, 2014) og (Accenture, 2019).

I figur 2-8 presenteres en skjematisk fremstilling av den utvidede verdikjeden for storskala PV bransjen og noen eksempler på typiske forretningsmodeller som aktørene bruker.

Overordnet består verdiskapingsprosessen av en rekke aktiviteter rettet mot å sette sammen enkle solcellepaneler som anskaffes fra leverandører til større solcelleparker (kraftverk) som produserer elektrisitet som kunder er villig til å kjøpe. Selv om dette kan virke å være rimelig rett frem, finnes det ingen fastsatt mal som en utvikler kan følge. Tilnærmingen til hvert enkelt prosjekt avhenger av stedsspesifikke parametere, utviklerens prioriteringer, risikoappetitt, regulatoriske krav, og hvilke finansielle støttemekanismer som er tilgjengelig i et gitt marked. Det er imidlertid visse aktiviteter som må gjennomføres i alle prosjekter, og kan grupperes i følgende steg (IFC, 2015):

1. Konseptutvikling og identifisering av lokasjon

Konseptutvikling inkluderer identifisering av en investeringsmulighet på en bestemt lokasjon, samt å lage en strategi for prosjektutvikling. Det er viktig at utvikleren i dette steget forstår mulige spesielle forutsetninger som måtte eksistere for å investere i det spesifikke landet og kraftsektoren (IFC, 2015).

2. Forhåndsstudie

Målet med en forhåndsstudie er å utvikle foreløpig kraftverksdesign og kartlegge hvilke investeringer som kreves, og muliggjør ytterligere vurdering av den økonomiske levedyktigheten til et prosjekt. Denne vurderingen er mer detaljert enn forrige steg og er avgjørende for om det skal gås videre med prosjektet og brukes mer økonomiske ressurser på

det. Forhåndsstudien kan gjennomføres som en skrivebordsstudie, men det beste er å besøke den aktuelle lokasjonen. På grunn av usikkerheten som er knyttet til dataene på dette stadiet, vil levedyktighet her bli bestemt med referanse til et minimum finansielt avkastningskrav, hvor det legges inn en bred feilmargin (f.eks +/- 30%) for å kompensere for mangelen på stedsspesifikke vurderingsdata (IFC, 2015).

3. Mulighetsstudie

Mulighetsstudien bygger på arbeidet som er gjort i forhåndsstudien ved å gjenta vurderingene i mer detalj basert på stedsspesifikke data. Et eksempel på dette er solressursmålinger. Tidligere identifiserte begrensninger bør også studeres nærmere, og hvis flere lokasjoner vurderes samtidig må en foretrukken lokasjon pekes ut og velges. Målet i denne fasen er å skaffe mer detaljert informasjon til det potensielle prosjektdesignet, til hvilke investeringer som kreves og til planlegging for finansiering og implementering. Hvis resultatene av studien er gunstige, bør utvikleren være klar til å investere mer for å drive prosjektet frem til finansieringsstadiet (IFC, 2015).

4. Tillatelser, finansiering og kontrakter

I dette steget dreier det seg om å innhente endelige tillatelser, sikre prosjektfinansiering og aktiviteter knyttet til pre-implementering – det vil si kommersielle kontrakter. Tidspunktet for når og i hvilken rekkefølge de ulike elementene kommer på plass kan variere betydelig fra prosjekt til prosjekt (IFC, 2015).

5. Ingeniørarbeid, konstruksjon og kommersiell drift

Etter at finansiering og alt nødvendig papirarbeid er i boks kan neste fase med bygging og ferdigstillelse av kraftverket påbegynnes. Her er det mest vanlig med én EPC-kontrakt, det vil si at én entreprenør er ansvarlig for hele prosjektet. EPC-entreprenøren er nødvendig for å bekrefte solenergiressursen, utvikle den detaljerte utformingen av kraftverket, estimere energiavkastningen, anskaffe utstyr i henhold til spesifikasjonene som er avtalt med utvikleren, konstruere kraftverket, utføre aksepttest, og overføre kraftverket for kommersiell drift til sin eier/operatør (IFC, 2015).

Beskrivende for mye av aktivitetene i stegene over er at de ofte henger sammen og må utføres parallelt. Mange kontrakter og dokumenter er av en slik natur at de krever at en kontrakt er på plass før den andre kan inngås. For eksempel trengs det en PPA før finansiering kan fullføres,

men denne kan først anskaffes etter at det er ordnet med avtale for tilkobling til strømmettet, tillatelse for konstruksjon og tilgang til tomt, landleieavtale, osv. Gjennom denne prosessen er tverrfaglige team blant annet bestående av tekniske, kommersielle og juridiske/regulatoriske eksperter involvert, som jobber parallelt med distinkte, men likevel avhengige aktiviteter. Tett koordinering er derfor helt nødvendig og et kritisk punkt. Det ovennevnte kan tegne et ganske komplekst bilde, og for samle trådene litt kan det generelt vises til tre byggesteiner som er spesielt viktig for å lykkes med utviklingsprosessen av et PV kraftverk (IFC, 2015):

1. Optimalt kraftverksdesign

En sentral utfordring er å konstruere et kraftverk som er optimalt balansert med hensyn på kostnad og ytelse. Viktige elementer er her valg av lokasjon, vurdering som gjøres av solenergiressursen, den estimerte energiavkastningen og hvilke komponenter som velges. Energiavkastningen, som er sannsynlighetsbasert, er en kritisk parameter som sammen med kapitalkostnadene og tariffen (prisen per kWh) bestemmer den økonomiske levedyktigheten til prosjektet. Bruksnyttig levetid for et kraftverk er typisk 25-30 år, samtidig forventes det at ytelsen reduseres med tiden etter hvert som solcellepanelene forringes og de øvrige komponentene aldres, og da spesielt i andre og tredje tiår (IFC, 2015).

2. Prosjektgjennomføring

Målet med prosjektgjennomføringsprosessen er å fullføre prosjektet innenfor tidsplanen og det tildelte budsjettet, med et kraftverk som opererer effektivt og pålitelig, og som genererer de forventede volumene av elektrisitet og inntekter. For å oppnå dette må en rekke aktiviteter fullføres på en vellykket måte, blant annet anskaffelse av nødvendige tillatelser og lisenser, avtale om tilkobling til strømmettet, EPC-kontrakt og O&M-kontrakt. Spesielt arbeidet knyttet til tillatelser og lisenser kan være utfordrende, da dette ofte er en svært byråkratisk prosess som kan involvere flere etater hos sentrale og lokale myndigheter, og som i tillegg kanskje ikke har koordinert sine prosedyrer og krav. Selve byggeprosessen kan ofte fullføres på 6-12 måneder, som er kjappere enn for mange andre kraftkilder, mens et prosjekt sett under ett normalt tar flere år å utvikle (IFC, 2015).

3. Kommersielle og finansielle aspekter

Hvordan finansieringen løses og hvor gode avtaler for kraftkjøp man klarer å inngå er avgjørende for å komme gjennom utviklingsfasen og for inntekspotensialet til det ferdigstilte kraftverket. Avhengig av hvor mye finansiering prosjektet krever og hvor mye av egen kapital

utvikleren kan stille med, kan utvikleren velge å søke etter en sponsor. Etter hvert som prosjektet skrider frem vil utvikler/sponsor nå ut til potensielle aktører for gjeldsfinansiering for å få en idé om priser, krav og vilkår. Erfaringen og kredittverdigheten til utvikleren/sponsoren er kritisk for å skaffe attraktiv finansiering. Kraftverksprosjekter finansieres vanligvis på en «back-to-back» måte, som betyr at alle kontrakter til syvende og sist er avhengig av en gyldig PPA. Det vil si en PPA med en kredittverdig kraftkjøper som dekker alle de viktigste risikoene ved prosjektet og som gir prosjektutvikleren et godt grunnlag for å signere EPC-kontrakt, O&M-kontrakt, leie eller kjøpe land osv., slik at prosjektet kan gjennomføres (IFC, 2015).

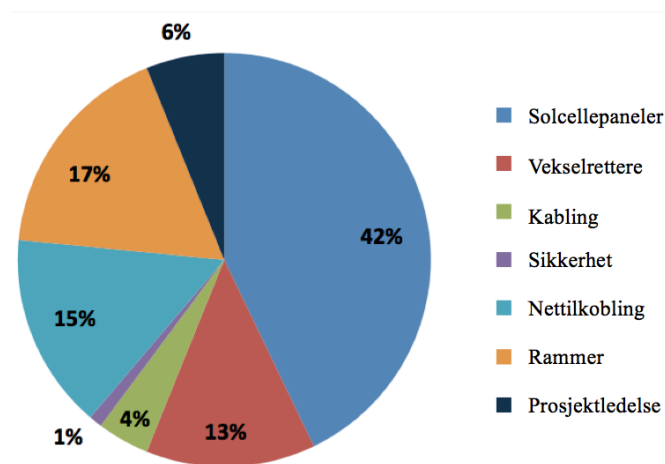
2.2.2.2 Kunder

Et PV kraftverk genererer inntekter ved å produsere elektrisitet som kan selges. Elektrisiteten kan selges enten gjennom en langsiktig PPA eller gjennom deltakelse i det åpne markedet. Den store majoriteten av kraftverk har frem til i dag blitt utviklet ved bruk av en langsiktig PPA. En PPA er en juridisk bindende avtale mellom en kraftselger og en kraftkjøper. Den som selger elektrisiteten er i de fleste tilfeller eieren av kraftverket. Kraftkjøperen kan være et kraftselskap, et tradingselskap for elektrisitet eller store private selskaper, avhengig av strukturen i kraftmarkedet. Mest vanlig er det å selge elektrisiteten til et kraftselskap som ofte er helt eller delvis eid av staten (IFC, 2015).

Historisk har PPAs for PV kraftverk blitt formet av et støttende regelverk. Eksempelvis har det vært vanlig at tariffen, kjøpsvilkårene og kontraktvarigheten har vært forhåndsdefinert av en nasjonal eller regional policy. FiTs («Feed-in Tariffs») har vært den mest utbredte støtteordningen hvor en flat fastpris over markedspris blir tilbudt for prosjektets levetid og som typisk er linket til inflasjon. Dette regimet har vært ventet å fortsette, men kan endre seg etter hvert som kostnadene for kraftproduksjonen nærmer seg konvensjonelle kraftkilder og kan konkurrere på like vilkår. Som videre i større grad kan åpne opp for såkalte «merchant» PV kraftverk, det vil si kraftverk uten en PPA og som selger elektrisitet i det åpne markedet til variabel pris, som har vært sjeldent frem til nå på grunn av høye kostnader og større risiko for finansieringsaktørene (IFC, 2015).

2.2.2.3 Leverandører

Et PV kraftverk består av en rekke mindre komponenter. De viktigste er vist i figur 2-9 hvor den gjennomsnittlige kostnaden for et PV kraftverksprosjekt basert på data fra modne markeder i Europa og Nord-Amerika i 2014 er dekomponert ned i mindre kostnadsposter. En ser her at 55% av kostnadene utgjøres av solcellepaneler og vekselrettere, som også er de mest konsistente over tid for majoriteten av prosjekter. Rammer for å montere solcellepanelene på og utstyr for tilkobling til strømmettet er også betydelige kostnadsposter (IFC, 2015).



Figur 2-9: Gjennomsnittlig kostnad for et PV kraftverksprosjekt dekomponert i mindre kostnadsposter per 2014 (IFC, 2015).

Det som er spesielt for mange av komponentene, slik som solcellepaneler, vekselrettere, rammer og støttestrukturer, er at de i stor grad er standardiserte produkter som tilbys av mange leverandører. Standardiseringen tillater for stordriftsfordeler, som innebærer at produktene kan leveres til stadig lavere priser etter hvert som produksjonen skales opp. Ser en nærmere på solcellepaneler som er den viktigste innsatsfaktoren i et PV kraftverk er produsentene hovedsakelig basert i Asia, nærmere bestemt i Kina, Japan, Taiwan, India og Korea. En undersøkelse i 2014 indikerte at det var 89 leverandører og over 3250 produkter tilgjengelig. Tallet i dag kan være en del lavere som følge av konsolideringer, ettersom samme undersøkelse året før indikerte 129 leverandører (IFC, 2015).

2.2.2.4 CAPEX og OPEX

Kapitalkostnaden (capex) for et PV kraftverk er spesifikk til det enkelte prosjekt og kan variere betydelig. Faktorer som spiller inn her er blant annet størrelse på kraftverket, hvilke

komponent- og teknologivalg som gjøres, forholdene på lokasjonen og hvor i verden det skal bygges. Hvilken type PV teknologi som velges for solcellepanelene er spesielt viktig på komponentsiden, hvor høyere priser er linket til bedre effektivitet, plassbesparelse og økt levetid. Forholdene på lokasjonen relaterer seg for eksempel til infrastruktur som veier og avløp dersom det må fikses, mens sistnevnte handler om forskjeller i kostnader for arbeidskraft, lokale skatter, krav om å bruke lokale varer og tjenester, subsidieringsnivå eller andre insentiver som gis til prosjektutvikleren. Spesielt i land hvor storskala PV er nylig introdusert og forsyningskjeden er i en tidlig utviklingsfase kan det være stor prisvariasjon (IFC, 2015).

Driftskostnaden (opex) for et PV kraftverk er signifikant lavere enn for andre fornybare kraftkilder og konvensjonelle teknologier grunnet sin enkle konstruksjon og behov for lite vedlikehold. Den vil i likhet med kapitalkostnaden også variere med de lokale kostnadene for arbeidskraft, samt andre faktorer som lokasjon og forholdene rundt. Eksempelvis vil et kraftverk som har et støvete miljø rundt seg kreve mer vasking av solcellepanelene. Selv om driftskostnadene generelt vil være lavere i de fleste utviklingsland på grunn av lavere lønnskostnader, er det ikke sikkert at dette lar seg utnytte. Dersom industrien og forsyningskjeden enda ikke er fullt utviklet kan det hende at eksperter må hentes inn fra andre land dersom et problem oppstår, noe som vil utligne besparelsen i lønnskostnader (IFC, 2015).

Tabell 2-3 viser gjennomsnittlig capex og opex for et PV kraftverk basert på tall fra 2013/2014. Gjennomsnittlig capex var 1,6 millioner dollar per MW, som betyr at et stort kraftverk med en kapasitet på 100 MW ville kostet 160 millioner dollar. Med andre ord en betydelig investeringskostnad. Variasjonen skyldes her at det på nedsiden (Min) er inkludert prosjekter som bruker lav-kostnads, innenlandsk installerte, kinesiske solcellepaneler, mens oppsiden (Max) reflekterer de høyeste installasjonskostnadene i det amerikanske markedet. Gjennomsnittlig opex er hentet fra det modne europeiske markedet og var rundt 4 200 dollar per MW per år, altså 420 000 dollar i årlige driftskostnader for et kraftverk med en kapasitet på 100 MW. Den store variasjonen reflekterer her priskonkurranse i enkelte markeder, kostnader drevet av mangel på infrastruktur, transporteringskostnader knyttet til lokasjonen, subsidier, landleiekostnader og lønnskostnader (IFC, 2015).

Value \$/MW	Min	Average	Max	Percent Variation
Capex	\$1.5 million	\$1.6 million:	\$2.2 million	47 percent
Opex	\$2,200	\$4,200	\$7,500	241 percent

Tabell 2-3: Gjennomsnittlig capex og opex for et PV kraftverk per 2013/2014 (IFC, 2015).

Det hadde selvsagt vært ønskelig å vise til nyere tall i tabellen over, men det har ikke latt seg oppdrive. Uansett er det mest for å gi en idé om størrelsen på kapitalkostnaden og driftskostnaden i bransjen. Utviklingen for kapitalkostnaden var i 2014 ventet å fortsette trenden nedover, drevet av forbedrede produksjonsteknikker, innovasjoner innen solcelleeffektivitet og kostnadsreduksjoner for BOS-komponentene (det vil si alle komponenter bortsett fra solcellepanelene). Og et estimat for 2019 var en gjennomsnittlig kapitalkostnad på 1,2 millioner dollar per MW (IFC 2015).

2.2.2.5 Det globale PV-markedet

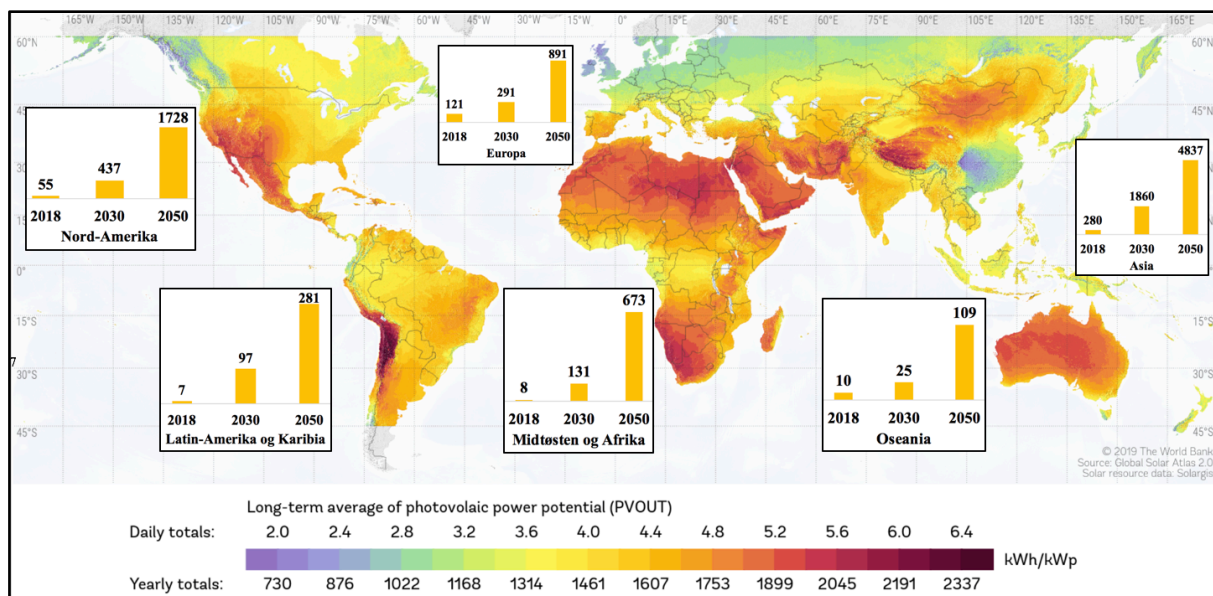
Global installert «on-grid» PV kapasitet nådde 480 GW ved utgangen av 2018, og utgjorde med det omtrent 2% av verdens kraftproduksjon. Til tross for en liten andel totalt sett, gjør dette solkraft fra PV til den 2. største fornybare kraftkilden etter vindkraft, i tillegg til at det er den dominerende kraftkilden med hensyn på vekst. Den årlige kapasitetsøkningen for 2018 var om lag 94 GW, som var dobbelt så mye som økningen i vind og mer enn alle typer fossilt brennstoff og kjernekraft til sammen. Ser man fra år 2000 har den årlige vekstraten (CAGR) vært tett på 43% (IRENA, 2019, 1).

Per 2018 er Asia den klart ledende regionen med en installert kapasitet på 280 GW, etterfulgt av Europa med en kapasitet på 120 GW, Nord-Amerika med en kapasitet på 55 GW, Oceania med en kapasitet på 11 GW, Afrika og Midtøsten med kapasitet på 8 GW, og til slutt Latin-Amerika og Karibia med en kapasitet på 7 GW. Asia er også den største driveren for vekst og stod for over halvparten av kapasitetsøkningen dette året. Denne regionen domineres imidlertid av Kina, som alene stod for 175 GW av den installerte kapasiteten, noe som også gjør landet til det desidert største enkeltmarkedet i verden. Andre store enkeltmarkeder er USA med en kapasitet på 50 GW og Tyskland med en kapasitet på 45 GW (IRENA, 2019, 1). En nærmere oversikt over de fem største enkeltmarkedene i hver region ved utgangen av 2018 presenteres i tabell 2-4.

Europa	119 477	Asia	279 710	Afrika	5 122	Midtøsten	3 125
Tyskland	45 277	Kina	175 016	Sør-Afrika	2 559	Israel	1 070
Italia	20 120	Japan	55 500	Egypt	750	Jordan	771
Storbritannia	13 108	India	26 887	Algerie	410	UAE	494
Frankrike	9 483	Sør-Korea	7 862	Marocco	205	Iran	286
Spania	4 744	Tyrkia	5 063	Réunion	190	Yemen	250
Nord-Amerika	55 386	Sør-Amerika	5 471	Sentral-Amerika + Karibia	1 762	Oceania	10 601
USA	49 692	Brasil	2 296	Honduras	485	Australia	10 352
Canada	3 153	Chile	2 137	El Salvador	205	New Zealand	89
Mexico	2 541	Peru	345	Den dominikanske republikk	166	Guam	35
-		Uruguay	250	Puerto Rico	165	Fransk Polynesia	35
-		Argentina	191	Panama	147	Ny-Caledonia	33
*Tall i MW							

Tabell 2-4: Oversikt over de fem største enkeltmarkedene i hver region rangert etter installert kapasitet (IRENA, 2019, 2).

Ser en fremover i tid er PV-markedet ventet å vokse enormt og bli en av de største kraftkildene i den globale kraftmiksen. Figur 2-10 viser potensialet for PV solkraft i verden (jo rødere jo bedre er forholdene) og anslag i vekst i de ulike regionene fra 2018 til 2030 og til 2050. Dette er basert på et akselerert, men oppnåelig, scenario laget av International Renewable Energy Agency (IRENA) hvor PV solkraft øker til en installert kapasitet på 8 519 GW innen 2050 og står for 25% av kraftproduksjonen i verden. Av denne kapasiteten ventes det at storskala PV vil utgjøre 60%. Som det fremgår av figuren kommer alle regionene til å mangedoble kapasiteten sin, Asia vil fortsette å være det klart største markedet både i 2030 og 2050, mens sterkest vekst er ventet i Midtøsten og Afrika over perioden (IRENA, 2019, 1).

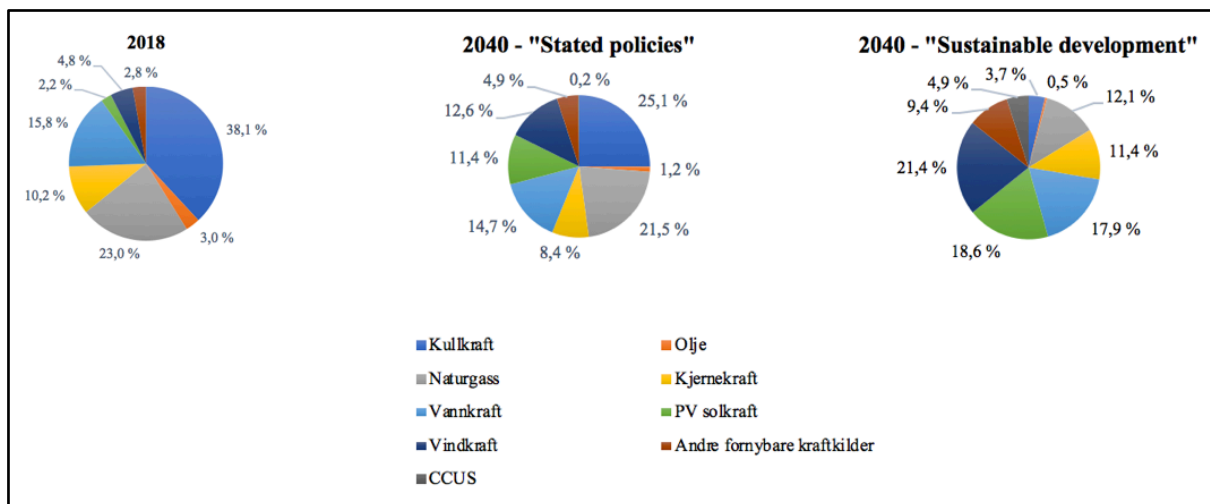


Figur 2-10: Oversikt over regionene med størst potensial for PV solkraft og estimert vekst frem til 2030 og 2050. Søylor er installert kapasitet i GW. Basert på følgende kilder: (IRENA, 2019, 1) og (Global Solar Atlas, u.å.).

At det globale PV markedet står foran en periode med sterk vekst underbygges også av andre organisasjoners scenarioer og anslag. SolarPowerEurope (SPE) venter i sitt medium scenario at global installert PV kapasitet vil nå 1000 GW innen utgangen av 2022 og ca. 1200 GW i 2023, med storskala PV som dominerende vekstdriver (SPE, 2019). International Energy Agency (IEA) er omtrent helt på linje og har som hovedscenario at installert kapasitet vil nå 1000 GW seneste innen 2023 og nesten 1200 GW i 2024, hvor storskala PV vil stå for omtrent 55% av veksten (IEA, 2019, 1). Begge ser altså for seg mer enn en dobling av kapasiteten i løpet av få år og at storskala PV vil være den viktigste driveren. Strekker en perspektivet lengre frem sier SPE at PV solkraft i 2050 kan utgjøre 69% av kraftproduksjonen globalt i et høyscenario hvor hele energisystemet er 100% fornybart (SPE, 2019). IEA estimerer på sin side at PV solkraft, i et «stated policies» scenario hvor dagens policyer og rammeverk vedvarer, kan bli den største kraftkilden globalt innen 2035 og at installert kapasitet innen 2040 kan overgå 3000 GW (IEA, 2019, 2).

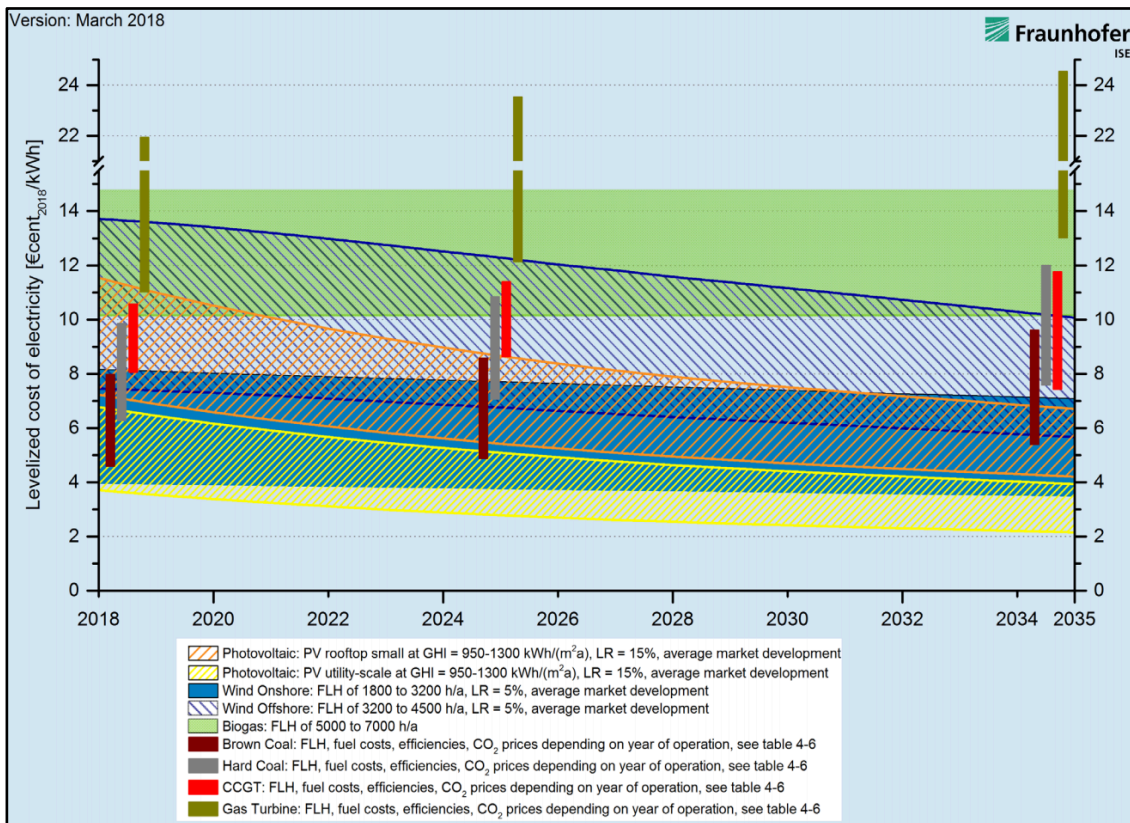
2.2.2.6 Substitutter

Alternativer til PV solkraft er andre typer fornybare og fossile kraftkilder. Siste oppdaterte tall fra IEA viser at den globale produksjonen av elektrisitet i 2018 kom fra følgende kilder: 38% kullkraft, 23% naturgass, 16% vannkraft, 10% kjernekraft, 5% vindkraft, 3% olje, 3% andre fornybare kraftkilder og 2% PV solkraft (IEA, 2019, 3). Altså majoriteten fra fossile kraftkilder. Fremover vil imidlertid konkurransen fra fossile kraftkilder bli gradvis mindre etter hvert som verden vrir forbruket sitt over til fornybare kraftkilder i kampen mot klimaendringene og for en mer bærekraftig planet. Denne utviklingen vil ikke bare drives av et skifte i sentiment blant verdensbefolkningen, men også av at fornybare kraftkilder blir stadig mer økonomisk attraktive etter hvert som kostnadene fortsetter å falle, jf. figur 2-12. Faktisk er PV solkraft og vindkraft allerede de billigste kraftkildene mange steder i verden, og er også to av kildene som er ventet vokse mest de neste tiårene ifølge IEAs beregninger. Figur 2-11 viser hvordan verdens kraftproduksjon kan se ut i 2040 i to forskjellige scenarioer. I et «stated policies» scenario kan PV solkraft og vindkraft i 2040 stå for henholdsvis 11,4% og 12,6% av kraftproduksjonen, mens de i et «sustainable development» scenario hvor en stor transformasjon av verdens energiforbruk finner sted kan utgjøre henholdsvis 18,6% og 21,4% (IEA, 2019, 3).



Figur 2-11: Estimert på hvordan verdens kraftproduksjon kan se ut i 2040 i to scenarier sammenlignet med 2018 (IEA, 2019, 3).

Et mye brukt mål for å vurdere og sammenligne ulike kraftkilder er LCOE – «Levelized Cost Of Electricity», og kalkuleres som nåverdien av totale kostnader over kraftverkets levetid delt på nåverdien av den elektriske kraften produsert over levetiden. Det kan altså tenkes på som den gjennomsnittlige minimumsprisen som elektrisiteten som genereres fra kraftverket må selges til for å dekke de totale produksjonskostnadene over levetiden (CFI, u.å.). Det tyske forskningsinstituttet Fraunhofer ISE har i rapporten «Levelized cost of electricity: Renewable Energy Technologies» laget en prognose for hvordan LCOE for ulike kraftkilder vil utvikle seg i Tyskland fra 2018 frem til 2035. En grafisk fremstilling av denne presenteres i figur 2-12. Selv om den selvsagt ikke er direkte overførbar til andre land, viser den en tendens som kan komme til å gjøre seg gjeldende i mange andre tilsvarende geografiske områder også. Som det fremgår av figuren estimeres det at storskala PV vil gå fra å være den marginalt rimeligste kraftkilden i 2018 (nedre del av kostnadsintervallet) til å bli den suverent rimeligste kraftkilden i 2035 med en LCOE i intervallet 2-4 eurocent per kilowattime. Etterfulgt av vindkraft på land, mindre PV systemer som monteres på tak og brunkull (Fraunhofer ISE, 2018).



Figur 2-12: Prognose for utvikling i LCOE for ulike i kraftkilder i Tyskland i perioden 2018-2035 (Fraunhofer ISE, 2018).

I samme rapport lages det også en prognose for hvordan LCOE for de ulike teknologiene for solkraft vil utvikle seg i regioner med høy solbestråling. Her finner de at storskala PV kan ha en LCOE i intervallet 1,7-3,5 eurocent/kWh i 2035. Mindre PV-systemer vil kunne ha en LCOE i intervallet 3,2-4,9 eurocent/kWh og CSP en LCOE i intervallet 5,5-6,8 eurocent/kWh i 2035 (Fraunhofer ISE, 2018).

2.2.3 Makroforhold

I dette underkapittelet vil det redegjøres for makroforhold som i ulik grad påvirker storskala PV bransjen og dens fremtidsutsikter. Makroforholdene deles inn i miljø-, sosiale-, teknologiske-, politiske-, økonomiske-, og juridiske faktorer. Informasjonen som fremgår om disse faktorene er utgangspunktet for PESTEL-analysen i underkapittel 4.1.2.

2.2.3.1 Miljøfaktorer

Klimaforandring er en av de viktigste driverne for utbygging av PV solkraft og andre fornybare kraftkilder, og anses som en nøkkelløsning for å redusere klimagassutslippene og begrense den globale oppvarmingen. For å nå målet satt ut i Parisavtalen fra 2015, den

gjeldende internasjonale avtalen om klimapolitikk, om å helst begrense temperaturøkningen til 1,5 C°, må fornybare energikilder stå for 70-85% av elektrisitetsproduksjonen i 2050 (IPCC, 2018). Som er en økning fra om lag 25% i 2018, jf. figur 2-11.

2.2.3.2 Sosiale faktorer

Samtidig som at verden skal transformere sitt energiforbruk til fornybare kilder, kommer også etterspørselen etter elektrisitet til å øke i takt med befolkningsvekst, velstandsøkning, digitalisering og elektrifisering av sektorer. IEA har i rapporten «Energy Market Outlook 2019» laget en rekke prognoser hvordan dette vil utvikle seg. I et «stated policies» scenario estimeres det at etterspørselen vil vokse med 2,1% per år frem til 2040 og at elektrisitet da vil utgjøre 24% av verdens totale energiforbruk, fra 19% i 2018. Av denne veksten vil utviklingsøkonomier stå for 90%, samtidig som at etterspørselen per person der vil være 60% lavere enn i avanserte økonomier. I et «sustainable development» scenario er veksten ventet å bli enda høyere med en total andel av verdens totale energiforbruk i 2040 på 31%. Førstnevnte scenario vil kreve investeringer i den globale kraftsektoren på 20 billioner dollar over perioden frem til 2040, mens det i sistnevnte scenario i gjennomsnitt må investeres nesten 1,2 billioner dollar per år frem til 2040 (IEA, 2019, 2).

2.2.3.3 Teknologiske faktorer

Teknologiske fremskritt vil være avgjørende for å utløse det fulle potensialet til PV solkraft i de kommende år. På grunn av kraftkildens variable natur – produserer mindre elektrisitet når det er overskyet og ingenting om natten – er utviklingen av lagringsløsninger helt essensielt for å gjøre det til en stabil kraftkilde. Kostnaden har allerede falt dramatisk det siste tiåret for batterier. For eksempel falt prisen for lithium-ion batterier, som er den mest brukte batteritypen, fra 1000 USD/kWh til 200 USD/kWh i 2017. Og frem til 2030 er det estimert at den kan falle mer enn 60% til 70 USD/kWh. Samme trend er ventet for andre teknologier som er under utvikling og som kan dekke tilsvarende behov, noe som antyder at det vil bli sterk konkurranse om ytelse og kostnad i dette markedet (SPE, 2019).

Lagring vil imidlertid også være en «gamechanger» for såkalte prosumenter. Det vil si konsumenter som produserer sin egen elektrisitet ved hjelp av solcellepaneler (eller andre fornybare teknologier) og som selger overskuddet av det de ikke bruker selv ut på strømmettet. I dag kan de fleste prosumenter ikke stole helt på sin egen produksjon på grunn av

variabiliteten og trenger derfor elektrisitet fra strømmettet i perioder av døgnet.

Lagringsmuligheter vil endre på dette og gjøre at overskuddslektrisitet kan spares til senere bruk. Dersom en slik trend blir utbredt med at stadig flere blir selvforsynt med elektrisitet kan det skape problemer for tradisjonelle kraftprodusenter. Etterspørselen etter elektrisitet fra strømmettet vil kunne falle, noe som kan medføre tap av inntekter og lavere investeringsnivå (European Parliament, 2016).

Det er også stor FOU-aktivitet rettet mot å forbedre solcellepanelenes effektivitet – det vil si hvor mye av solenergien som blir konvertert til elektrisitet. Solcelleteknologi kan bredt kategoriseres i krystallinsk silisium og tynnfilm. Krystallinsk silisium tilhører første generasjon av solcellepaneler og utgjør 95% av verdens produksjon. Den store markedsandelen har sin bakgrunn i stordriftsfordeler knyttet til materialet silisium, som de siste tiårene har gjort denne typen solcellepaneler stadig rimeligere og mer effektive sammenlignet med andre materialer. I 2006 var den gjennomsnittlige paneleffektiviteten 13,2% for multi-krystallinsk silisium og 14,7% for mono-krystallinsk silisium, og har siden den gang økt til henholdsvis 17% og 18%. Den positive trenden er ventet å fortsette frem til 2030. Tynnfilm betegnes ofte som annengenerasjon solcellepaneler. Disse teknologiene kan være rimeligere å produsere, men lavere effektivitet har begrenset konkurranseevnen og er en viktig årsak til at markedsandelen i dag kun er 5%. Effektiviteten har imidlertid også forbedret seg for disse teknologiene de senere år, og nye materialer med stort potensial er under utvikling. Ser en på fremvoksende solcelleteknologier har ny effektivitetsrekord på 46% blitt satt med såkalte tandem solceller, men på grunn av svært dyre materialer og produksjonsprosesser har de så langt ikke vært i stand til å bryte gjennom i markedet (IRENA, 2019, 1).

Innenfor drift og vedlikehold er det ventet at adoptering av teknologiske løsninger vil øke. Ettersom det er den lengste fasen i livssyklusen til et PV-prosjekt og retter seg mot å sikre høy teknisk og økonomisk ytelse, er optimalisering av dette arbeidet en prioritet for kraftprodusentene. I dag blir mye av overvåkingsarbeidet gjort ved hjelp av manuelle inspeksjoner, men dette arbeidet kan i stor grad overtas av intelligente systemer som for eksempel droner. Disse kan gjøre jobben kjappere og levere mer presis data tilbake til operasjonssentralen for analyse. Vasking av solcellepaneler er en annen aktivitet som det i dag brukes mye tid på og som ofte er manuell. Her kan blant annet robotteknologi implementeres. Selv om det involverer en betydelig investeringskostnad, kan det være svært

effektivt i områder med mye tilsmussing, utilstrekkelig vannforsyning og høye lønnskostnader (IRENA, 2019, 1).

2.2.3.4 Politiske faktorer

Politiske mekanismer har vært avgjørende for implementeringen av storskala PV de senere år. Spesielt FiTs, som har vært den foretrukne støtteordningen, har på en suksessfull måte klart å tiltrekke private investeringer fordi de garanterer akseptabel godtgjørelse, netttadgang, prioritering for levering av elektrisitet og baserer seg på lange kontrakter. Teknologisk utvikling og stadig lavere kostnader har imidlertid gjort at storskala PV i mange regioner i dag er fullt ut konkurransedyktig med andre kraftkilder. Dette har medført at flere stater har begynt å bevege seg vekk fra støtteordninger og mot anbudsordninger. Dette skifter oppgaven med prissetting fra staten til markedskreftene, samtidig som staten beholder kontroll over hvor mye kapasitet som bygges ut. Normalt fungerer anbudsmechanismen slik at budet med lavest kostnad vinner, men noen land har også introdusert tekniske og miljømessige kriterier. Dette vil uansett kunne medføre at marginen som kan hentes ut av prosjekter fremover blir lavere og reduserer sådan lønnsomhetsutsiktene til bransjen (IEA, 2019, 1).

2.2.3.5 Økonomiske faktorer

Storskala PV prosjekter er kapitaltunge og finansieres både med egenkapital og gjeld. Hvor god tilgangen på kapital er henger sammen med rentenivået. Generelt er det slik at lave renter oppmuntrer til investeringer, mens høye renter gjør det motsatte. Det globale rentenivået har siden finanskrisen i 2008 vært svært lavt og i enkelte land i Europa til og med negative. Hvilken vei det bærer fremover er usikkert. Enkelte eksperter mener man kan forvente lave renter i lang tid, mens enkelte land slik som Norge har økt styringsrenten gradvis de siste par årene (DNB Nyheter, 2019). Ser en på amerikansk 10-årig statsrente, omtalt som «verdens viktigste rente» siden den fungerer som en referanse for mange andre renter, falt denne kraftig i løpet av 2019 (Bloomberg, 2020).

Siden prosjektene normalt finansieres med en majoritet av gjeld, er de også spesielt sensitive i forhold til renteendringer dersom gjelden er inngått med variabel i stedet for fast rente. En renteøkning kan da medføre en betydelig økning i renteutbetalingene. Angående gjelden kan den være denominert i en annen valuta enn den som gjelder for kontantstrømmen som genereres fra prosjektet, noe som kan medføre valutatap og valutagevinst. En annen faktor er

inflasjon og mangel på indeksering av prisen i kraftkjøpsavtalene (IFC, 2015). Dette vil kunne medføre en økning av driftskostnadene til selskapene, samtidig som at de ikke klarer å generere tilstrekkelig med inntekter for å utligne effekten av inflasjon (Scatec Solar, *prospekt*, 2014). Denne risikoen er mer fremtredende i fremvoksende markeder hvor inflasjonsratene lettere kan stige raskt.

2.2.3.6 Juridiske faktorer

Selskaper i bransjen som har en global rekkevidde i sine operasjoner må forholde seg til lovmessige reguleringer som kan variere mye fra land til land. For eksempel kan tillatelser og lisenser som kreves for å bygge et kraftverk i et land være annerledes i et annet, og krever at gode «due diligence» prosesser gjennomføres for å sikre effektiv prosjektutvikling. Et annet eksempel som kan variere mye er skatteregler, som også er noe selskapene bør bruke mye tid på for å tilpasse seg optimalt (IFC, 2015). Reguleringer kan også forandre seg med tiden ved at nye implementeres og eksisterende endres. Dette kan påvirke selskapenes driftsmessige og økonomiske resultater (Scatec Solar, *prospekt*, 2014). Jo flere land et selskap har operasjoner i desto mer eksponert er det for denne risikoen.

2.3 Bransjegjennomsnitt

I dette delkapitlet presenteres oppgavens bransjegjennomsnitt, og består i valg av komparative selskaper i underkapittel 2.3.1 og hvordan Scatec skiller seg fra disse i underkapittel 2.3.2. Dette legger grunnlaget for den interne ressursorienterte analyse i delkapittel 4.2 hvor målet er å avdekke om Scatec er i besittelse av konkurransefortrinn.

2.3.1 Valg av komparative selskaper

Som nevnt er bransjen for storskala PV fragmentert med mange selskaper av ulik størrelse og med ulike forretningsmodeller. Når det kommer til globale fullintegrerte selskaper som har hele sin virksomhet i storskala PV slik som Scatec, viser det seg gjennom søk at det er vanskelig å finne andre selskaper som har en slik tilnærming. Selv lister Scatec i en kapitalmarkedsoppdatering fra 2019 opp følgende «core peers»: Neoen, Voltalia og Northland Power (Scatec, *kapitalmarkedsdag*, 2019). Alle disse er fullintegrerte globale selskaper med virksomhet innen storskala PV, men som i tillegg har virksomhet i andre fornybare kraftmarkeder. Siden en må kunne legge til grunn at Scatec kjenner sin egen bransje godt og egne søk ikke har funnet frem til andre gode alternativer, velges disse som oppgavens

komparative selskaper. Det er selvsagt en svakhet at de ikke er 100% like som Scatec, men det er å anse som et nødvendig kompromiss, så får det heller gjøres skjønnsmessige vurderinger om det skal avvikes fra sammenligningsgrunnlaget der hvor det synes å være aktuelt.

Neoen

Neoen er en fransk fornybar kraftprodusent som er ledende i Frankrike, i tillegg til å være en stor aktør i verdensmarkedet. Selskapet har virksomhet innen storskala PV, vindkraft og energilagring. Foruten Frankrike har de tilstede i følgende land: Argentina, Colombia, Ecuador, El Salvador, Jamaica, Mexico, USA, Finland, Irland, Mosambik, Portugal, Zambia og Australia. Forretningsmodellen er fullintegret og involverer aktiviteter langs hele verdikjeden fra utvikling til eierskap. Ved utgangen av 2019 hadde selskapet 2,8 GW i operasjon og under konstruksjon, med mål om 5 GW innen 2021. Selskapet ble grunnlagt i 2008 og er notert på Euronext Paris (Neoen, *investor presentation*, 2020).

Voltaia

Voltaia er en fransk fornybar kraftprodusent og tjenesteleverandør med virksomhet innen storskala PV, vindkraft, vannkraft og biokraft. Selskapet har operasjoner i 20 land globalt, deriblant Frankrike, Egypt, Sør-Afrika, Brasil, Mexico, Jordan og Japan. Forretningsmodellen er fullintegret med aktiviteter innen prosjektutvikling, finansiering, konstruksjon, drift og eierskap. Ved utgangen av juni 2019 har selskapet 1 GW i drift og under konstruksjon, og 0,5 GW som de opererer på vegne av tredjeparter. I tillegg har de en «pipeline» på 7,1 GW, hvorav 0,6 GW er sikret. Selskapet ble grunnlagt i 2005 og er notert på Euronext Paris (Voltaia, *investor presentation*, 2020).

Northland Power

Northland Power er en canadisk fornybar kraftprodusent som utvikler, bygger, drifter og eier kraftverk innen storskala PV, vind og biomasse. Forretningsmodellen er med andre ord fullintegret. De har operasjoner i Canada, Tyskland, Nederland, Mexico og Taiwan, og per november 2019 er produksjonskapasiteten 2,4 GW, i tillegg til at 2,2 GW er i konstruksjon/under utvikling. Selskapet ble grunnlagt i 1987 og er notert på Toronto Stock Exchange (Northland Power, *investor presentation*, 2019).

2.3.2 Hvordan Scatec skiller seg fra bransjen

Som en ser av gjennomgangen over har de komparative selskapene sammenlignet med Scatec virksomhet i flere fornybare kraftmarkeder, samt at de til dels er tilstede i andre land og på andre kontinenter. Det er med det ikke sikkert at Scatec til daglig er i direkte konkurranse med akkurat disse selskapene, men tanken er uansett mer at de kan vise et slags tverrsnitt av lignende type selskaper som de konkurrerer mot. Spørsmålet blir så hvordan Scatec skiller seg fra dette bransjegjennomsnittet med hensyn på ressurser for å finne ut om de har et fortrinn i konkurransen. Slik undertegnede oppfatter det er den klart viktigste ressursen for å lykkes i storskala PV bransjen erfaringen og kompetansen som organisasjonen har med prosjektutvikling fra start til slutt. Det har å gjøre med kompleksiteten som er i denne prosessen og at selskapene egentlig ikke kontrollerer så mange andre ressurser annet enn kraftverkene de allerede eier – som i stor grad tikker av gårde av seg selv på lange kontrakter. Organisasjonell kapital som dette er vanskelig å bedømme, men et par parametere som kan fungere som en tilnærming og hjelpe med det vises i det følgende:

	Scatec	Neoen	Voltalia	Northland
Fullintegrert forretningsmodell	Ja	Ja	Ja	Ja
Andel kraftportefølje i storskala PV	100 %	65 %	11 %	5 %
Antall år med erfaring fra storskala PV	19 år	12 år	15 år	7 år
Markedsfokus (fremvoksende eller modne markeder)	Fremvoksende markeder	Blanding	Blanding	Modne markeder

Tabell 2-5: Sammenligning av Scatec med de utvalgte komparative selskapene. Andel kraftportefølje for Neoen er per 2019, mens det er per 2018 for Voltalia og Northland. Forskjeller skyldes tilgang på informasjon.

Parameteren «fullintegrert forretningsmodell» viser om selskapet har aktiviteter i hele verdikjeden. Dette er verdifullt fordi når det utføres på rett måte så tillater det for lavere kostnader i utviklingen av et prosjekt, som gjør det mulig tilby en lavere pris per kWh i anbudskonkurranser. Når det kommer til «andel av kraftporteføljen i storskala PV» skal dette vise i hvilken grad selskapet er fokusert og rettet mot utvikling av storskala PV. Jo større andel av et selskaps virksomhet som er viet til dette, desto mer kan en legge til grunn at organisasjonen er tilpasset og strukturert (optimalisert) til de spesifikke forholdene som er gjeldende i denne bransjen. «Antall år med erfaring fra storskala PV» handler om hvor lang fartstid selskapene har med utvikling av storskala PV. Det er i utgangspunktet en kompleks prosess, og en må kunne legge til grunn at selskap som har flere år med erfaring fra dette også er mer effektive. Den siste parameteren «markedsfokus» skal vise hvilken type marked selskapet har erfaring med å utvikle storskala PV prosjekter i. På grunn av mer ustabil regulatorisk landskap, dårligere infrastruktur og generelt høyere risiko vil det normalt være

mer utfordrende å operere i fremvoksende markeder enn i modne markeder. Det er imidlertid her mye av den fremtidige etterspørselen kommer til å være og dermed vil selskaper som allerede har mye erfaring fra disse landene være godt posisjonert for å kapitalisere på denne veksten.

Tabell 2-5 er utgangspunktet for den ressursorienterte analysen i kapittel 4.2, og det vil der diskuteres nærmere hvorvidt Scatec har et konkurransefortrinn. Det kan likevel konstateres at Scatec skiller seg fra bransjen i at de er 100% fokusert på storskala PV, at de har flest antall år med erfaring og at de hovedsakelig fokuserer på fremvoksende markeder. Siden de valgte parameterne er basert på undertegnede skjønnsmessige vurderinger, og det ikke er sikkert at det er en god måte å måle kvaliteten på den organisasjonelle kapitalen på, kan det være hensiktsmessig å også se til andre kilder. I den sammenheng er følgende sitat fra Pål Eitrheim, konserndirektør for Nye Energiløsninger i Equinor, i forbindelse med Equinors kjøp av en minoritetsandel i Scatec i 2018 høyst relevant (Equinor, 2018):

- *«Vi samarbeider allerede med Scatec Solar i Brasil og Argentina, og vi verdsetter deres kompetanse og erfaring. De er et konkurransedyktig og respektert solenergiselskap. Vi støtter selskapets ledelse, styre og strategi. Kjøpet av denne eierandelen på rundt 10% er gjort med et langsiktig perspektiv»*

Et annet sitat som bidrar til innsikt er fra Mehdi Majoul, rådgiver til Tunisias energidepartement, i forbindelse med en anbudskonkurranse for bygging av storskala PV i landet i 2019 (PV Magazine, 2019):

- *«Notably, the tariff tendered by the company Scatec Solar for [the] Tatouine project, namely \$0,0244 per kilowatt hour, is the lowest bid ever recorded in Africa and is among the lowest in the world»*

3. Verdssettelsesmetode

Den anerkjente finansprofessoren Aswath Damodaran viser i boken «Investment valuation» til tre verdsettelsesmetoder som kan brukes til å beregne verdien av et selskap: fundamental, komparativ og opsjonsbasert. En nærmere presentasjon av i disse gis i delkapittel 3.1 som grunnlag for valg av verdsettelsesmetode for Scatec i delkapittel 3.2. Rammeverket som verdsettelsen vil utarbeides etter presenteres i delkapittel 3.3.

3.1 Verdssettelsesmetoder

3.1.1 Fundamental verdsettelse

I en fundamental verdsettelse forsøker en å estimere den underliggende verdien av et selskap. Det vil si den verdien som kan finnes ved en mest mulig korrekt estimering av fremtidige kontantstrømmer og som knytter riktig diskonteringsrente til disse for å ta hensyn til risiko. Denne verdien kan være forskjellig fra verdien som markedet setter på selskapet, og siden markedet kan ta feil, kan verdiestimatet brukes som utgangspunkt for en handlestrategi (Damodaran, A., 2012).

Sentrale byggesteiner i en fundamental verdsettelse er strategisk analyse, regnskapsanalyse, fremtidsregnskap og fremtidskrav. Strategisk analyse og regnskapsanalyse har til hensikt å gi henholdsvis kvalitativ og kvantitativ innsikt om underliggende økonomiske forhold. Denne innsikten legger grunnlaget for utarbeidelse av fremtidsregnskapet og fremtidskrav. Fremtidsregnskapet inneholder prognostiserte kontantstrømmer som neddiskonteres med fremtidskravene for å komme frem til en fundamental verdi (Knivsflå, 2019, F1). Innen fundamental verdsettelse finnes det to metoder for å beregne den fundamentale egenkapitalverdien, en direkte og en indirekte (Damodaran, A., 2012).

Den direkte metoden kan betegnes som egenkapitalmetoden, hvor egenkapitalverdien i dag finnes ved å diskontere fremtidige kontantstrømmer til egenkapitalen med kravet til egenkapitalen. De fremtidige kontantstrømmene til egenkapitalen kan beregnes på ulike måter, og er bakgrunnen for at egenkapitalmetoden kan deles inn i fire modeller: utbyttmodellen, fri kontantstrøm til egenkapitalmodellen, superprofitt til egenkapitalmodellen og superprofittvekst til egenkapitalmodellen (Knivsflå, 2017, F17).

Den indirekte metoden kan betegnes som selskapskapitalmetoden, hvor egenkapitalverdien i dag finnes residualt ved å diskontere fremtidige kontantstrømmer til selskapskapitalen med kravet til selskapskapitalen, og så trekke fra virkelig verdi av gjeld og minoritetsinteresser. Det finnes her to mål på selskapskapitalen, sysselsatt kapital og netto driftskapital, hver med sine egne avkastningskrav. Selskapskapitalmetoden kan deles inn i tre modeller: fri kontantstrøm til selskapskapitalmodellen, superprofitt til selskapskapitalmodellen og superprofittvekst til selskapskapitalmodellen (Knivsflå, 2018, F18).

Felles for metodene innen fundamental verdsettelse er at de er basert på fremtidige kontantstrømmer og diskonteringsrenter. De er i så måte enklest å bruke for selskaper som har positive kontantstrømmer som kan estimeres med viss grad av sikkerhet for fremtidige perioder og hvor en «proxy» for risiko som kan brukes til å estimere diskonteringsrenter er tilgjengelig. Jo lengre unna dette idealscenarioet en kommer, desto vanskeligere blir det å anvende verdsettelsesmetoden. Det betyr imidlertid ikke at det ikke kan gjennomføres, bare at modellene må tilpasses (Damodaran, A., 2012).

3.1.2 Komparativ verdsettelse

I en komparativ verdsettelse bestemmes verdien av et selskap, eller en eiendel, av hvordan lignende selskaper eller eiendeler prises i markedet. Metoden er med det avhengig av at det er mulig finne selskaper som er sammenlignbare, at det finnes priser som kan samles inn og at markedet har rett i prisingen (Damodaran, A., 2012). Det kan skilles mellom to underordnede modeller innen komparativ verdsettelse, multiplikatormodellen og substansverdimodellen (Knivsflå, 2020, F23).

Multiplikatormodellen

I multiplikatormodellen brukes multiplikatorer, ofte betegnet som multipler, som verktøy for den relative prisingen av selskapet. En multiplikator er et forholdstall som ser på markedsverdien av hele selskapet eller kun egenkapitalen i forhold til et tall i resultatoppstillingen eller balansen. Ved å se på samme multiplikator hos lignende selskaper kan et estimat på verdien av selskapet som helhet eller kun egenkapitalen beregnes. Dette er egentlig bare en indirekte måte å estimere fremtidige kontantstrømmer på. Innbakt i prisen for de sammenlignbare selskapene er markedets estimat på fremtidige kontantstrømmer. En legger så til grunn at det samme forholdet mellom verdi og tall fra resultatoppstilling eller balanse også gjelder for selskapet som verdsettes (Kaldestad & Møller, 2016).

Fordelen med multiplikatorer er at de er enkle og lette å forstå. De kan brukes til å kjapt komme frem til et verdiestimat, og fungerer best når det er et stort antall sammenlignbare selskaper i markedet. Når dette ikke er tilfelle blir de mer utfordrende å bruke. Det er også et problem at det aldri er mulig å finne selskaper som er helt identiske, som innebærer at vurderingen av sammenlignbarhet har et element av subjektivitet ved seg, noe som kan lede til skjeve verdiestimater. Et annet problem ved bruk av multiplikatorer er at de kan bygge inn feil fra markedet. Dersom markedet for eksempel har overvurdert verdien av de sammenlignbare selskapene, vil det gi tilsvarende overvurdering i verdiestimatet (Damodaran, A., 2012).

Substansverdimodellen

I substansverdimodellen beregnes verdien av egenkapitalen til et selskap som salgsv verdien til selskapets eiendeler fratrukket netto rentebærende gjeld og latent skatt. Hvor salgsv verdien til eiendelene er det de anslagsvis kan selges for i dagens marked, basert på observerbare priser på lignende eiendeler dersom den informasjonen er tilgjengelig (Kaldestad & Møller, 2016).

Substansverdimodellen egner seg best i tilfeller hvor det eksisterer et marked for selskapets eiendeler, verdien av eiendelen er uavhengig av virksomheten og rentabiliteten på eiendelen er lav. Førstnevnte relaterer seg til fordelene ved å kunne hente ut en referansepris i stedet for å måtte beregne den selv. Det andre handler om eiendelen genererer den samme kontantstrømmen uavhengig av hvem som eier den. Det tredje går ut på at bruksverdien må være lavere enn salgsv verdien, slik at eieren av eiendelen vil være mest tjent med å avhende den. I praksis gjør dette metoden til en av de minst anvendbare for verdsettelse av tradisjonelle selskaper, hvor mange av verdiene kan være immaterielle eiendeler som ikke kan selges på et åpent marked (Kaldestad & Møller, 2016).

3.1.3 Opsjonsbasert verdsettelse

En opsjonsbasert verdsettelse har sitt utgangspunkt i at verdien av en eiendel kan være større enn nåverdien av forventede fremtidige kontantstrømmer gitt at kontantstrømmene er betinget av at en hendelse i fremtiden inntreffer eller ikke. Denne metoden har tradisjonelt vært mest brukt til å vurdere verdien av opsjoner (derav navnet), men kan også brukes til å vurdere verdien av andre eiendeler med opsjonslignende karakteristikk, som for eksempel patenter eller uutviklede naturressurser (Damodaran, A., 2012).

Et eksempel på dette kan være et oljeselskap som eier en oljereserve som enda ikke er utviklet. Denne reserven kan settes en verdi på basert på forventninger om fremtidige oljepriser, men dette estimatet vil «glemme» at oljeselskapet kun vil utvikle oljereserven dersom oljeprisen går opp og ikke dersom den går ned. Bruk av en opsjonsprisindemodell vil i dette tilfellet gi et verdiestimat som inkorporerer denne rettigheten. Dersom hele virksomheten til et selskap står og faller på at en slik eiendel utnyttes vil et slikt verdiestimat også være en tilnærming til verdien av selskapet som helhet (Damodaran, A., 2012).

Bruk av opsjonsprisindemodeller, hvor de to mest utbredte er Black-Scholes-modellen og binominal-modellen, fordrer at de underliggende eiendelene handles i et observerbart marked, ettersom det fort blir svært utfordrende å finne relevante inndata dersom de ikke gjør det (Damodaran, A., 2012). Men selv om inndata er tilgjengelig og et verdiestimat kan beregnes, vil usikkerhetsintervallet normalt være stort som følge av usikkerheten som er knyttet til inputvariablene. I praksis er opsjonsbasert verdsettelse mest aktuelt for selskaper som opererer i markeder med binomiske utfall, hvor satsingen enten blir en stor suksess eller en stor fiasko, eksempelvis utvinningsindustrier, farmasi, bioteknologi eller «software» (Kaldestad & Møller, 2016).

3.2 Valg av metode

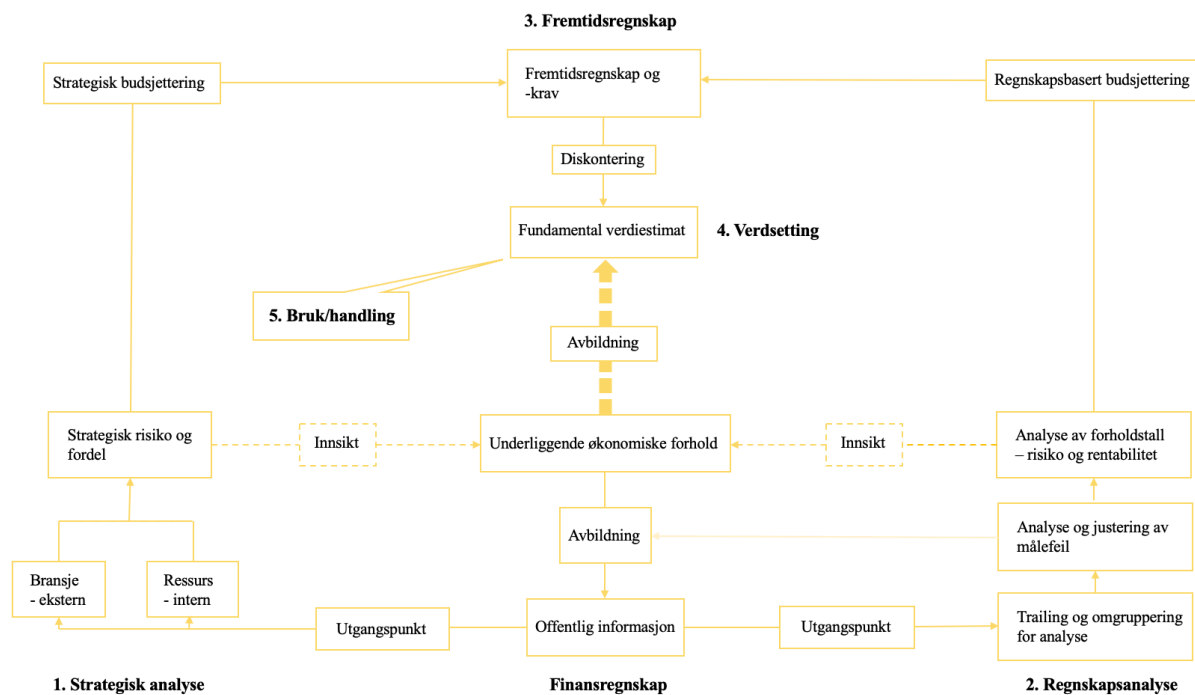
Valg av rett verdsettelsesmetode er kritisk for å komme frem til et rimelig verdiestimat på selskapet som analyseres. Dette valget er i første rekke avhengig av selskapets karakteristikk, hvor evne til å generere kontantstrøm, grad av unikheter og eiendelenes salgbarhet er sentrale vurderingsparametere (Damodaran, A., 2012). Andre faktorer som også kan gjøre seg gjeldende i vurderingen er hvor god tilgangen på informasjon er, hvilken tid som er til disposisjon og hvilket krav det er til pålitelighet i verdiestimatet (Kaldestad & Møller, 2016).

Scatec er et selskap som genererer stabile kontantstrømmer gjennom salg av elektrisitet på lange kontrakter. Videre er grundig og utfyllende informasjon om historiske kontantstrømmer tilbake til 2013 lett tilgjengelig via årsrapporter som kan lastes ned fra selskapets hjemmesider. Dette gjør selskapet spesielt godt egnet for en fundamental verdivurdering, og velges som oppgavens hovedmetode. Siden det også er mulig å oppdrive informasjon om

markedets prising av selskaper som til en viss grad er sammenlignbare, velges komparativ verddivurdering som supplerende metode.

3.3 Rammeverk for fundamental verddivurdering

For å gjennomføre en fundamental verddivurdering av Scatec vil denne oppgaven ta utgangspunkt i professor Kjell Henry Knivsflå sitt rammeverk, vist i figuren under.



Figur 3-1: Rammeverk for fundamental verddivurdering (Knivsflå, 2019, F2).

Steg 1 – Strategisk analyse

Det første som gjennomføres er en strategisk analyse for å forstå den strategiske posisjonen til selskapet. Nærmere bestemt om det har noen fordeler som kan utnyttes eller om det er utsatt for risiko som kan true virksomheten. Denne analysen består av en eksternt bransjeorientert analyse og en intern ressursorientert analyse (Knivsflå, 2019, F1).

Steg 2 - Regnskapsanalyse

I dette steget gjennomføres det en kvantitativ regnskapsanalyse for å sette tall på rentabilitet og risiko, og er således en måte å kvantifisere strategisk fordel og risiko på. Denne analysen bygger på at regnskapstall «trailes», omgrupperes, analyseres og justeres for målefeil (Knivsflå, 2019, F1).

Steg 3 – Fremtidsregnskap (budsjett)

Basert på innsikt fra den strategiske analysen og regnskapsanalysen lages en prognose for selskapets fremtidsregnskap og fremtidskrav. Dette innebærer analyse av vekst og andre drivere, samt beregning av fremtidig strategisk fordel (Knivsflå, 2019, F1).

Steg 4 – Verdivurdering

Etter at fremtidsregnskap og fremtidskrav er blitt utarbeidet gjennomføres en fundamental verdivurdering av egenkapitalen ved å diskontere kontantstrømmene ned til dagens verdi. Dette gjøres både ved bruk av egenkapitalmetoden og selskapskapitalmetoden. Som følge av at avkastningskravene er regnet ut med budsjetterte vekter vil de to metodene gi forskjellig verdierestimat. For å få samme verdierestimat fra begge metodene vil det gjennomføres en konvergensprosedyre hvor de budsjetterte vektene oppdateres til verdivekter. Det konvergente verdierestimatet vil være oppgavens fundamentale verdierestimat, og siden det vil ha stor usikkerhet heftet ved seg vil det bli foretatt en analyse av denne usikkerheten. Etter dette vil et supplerende verdierestimat beregnes ved hjelp av komparativ verdsettelsesteknikk, før et endelig verdierestimat fastsettes som den vektete summen av de to verdierestimatene (Knivsflå, 2019, F1).

Steg 5 – Bruk/handling

Til slutt brukes det endelige verdierestimatet som grunnlag for en anbefalt handlestrategi ved å sammenligne verdi per aksje med markedsverdi per aksje (Knivsflå, 2019, F1).

4. Strategisk analyse

Strategisk analyse er en kvalitativ analyse av et selskaps underliggende økonomiske forhold. Dette gjøres for å skaffe innsikt i selskapets strategiske posisjon. Det vil si dets evne til å generere en strategisk fordel – nærmere bestemt en netto driftsrentabilitet som er større enn avkastningskravet til netto driftskapital (Knivsflå, 2019, F2). Hvor rentabilitet betyr hvor mye kapitalen kaster av seg i form av en prosentvis rente, og avkastningskrav betyr avkastningen som eierne av kapitalen krever på investeringen sin (Knivsflå, 2019, F10 & F11). En strategisk fordel til selskapet kan stamme fra to kilder – en bransjefordel og en ressursfordel, og avdekkes gjennom en ekstern bransjeorientert analyse og en intern ressursorientert analyse (Knivsflå, 2019, F2).

Den strategiske fordelen som blir skapt av selskapet er altså knyttet til driften, og kan også betegnes som en «ren» driftsfordel. I utgangspunktet er det jo egenkapitalen som er fokuset i oppgaven, og koblingen er ikke nødvendigvis innlysende med det første, men det er altså den rene driftsfordelen som vil være den viktigste kilden til den strategiske fordelen for egenkapitaleierne. Som er tilfelle dersom egenkapitalrentabiliteten er større en egenkapitalkravet. Dermed vil en analyse av den strategiske fordelen til selskapet nesten bli det samme som å analysere den strategiske fordelen til eierne.

$$(4.1) \quad \text{Netto driftsrentabilitet} - \text{netto driftskrav} > 0 \Rightarrow \text{strategisk fordel (til selskapet)}$$

Som vil være den viktigste kilden til:

$$\text{Egenkapitalrentabilitet} - \text{egenkapitalkrav} > 0 \Rightarrow \text{strategisk eierfordel}$$

Videre i kapittelet vil det først gjennomføres en ekstern bransjeorientert analyse i delkapittel 4.1, deretter en intern ressursorientert analyse i delkapittel 4.2, før funnene til slutt oppsummeres i delkapittel 4.3.

4.1 Ekstern bransjeorientert analyse

Målet med den eksterne bransjeorienterte analysen er å avdekke om bransjen evner å skape en netto driftsrentabilitet som er større enn netto driftskravet, altså en bransjefordel. Denne evnen er linket til makroforhold som påvirker bransjen og til hvordan konkurranseforholdene innad i

bransjen er. For å analysere makroforhold anvendes PESTEL-rammeverket, mens Porters fem krefter brukes for å analysere konkurranseforholdene (Knivslå, 2019, F2).

$$(4.2) \quad \text{Netto driftsrentabilitet}_{\text{Bransje}} - \text{netto driftskravet} > 0 \Rightarrow \text{bransjefordel}$$

4.1.1 Porters fem krefter

Porters rammeverk består av følgende fem konkurransekrefter som virker inn på konkurransesituasjonen i en bransje: trussel fra nyetableringer, trussel fra substitutter, kundenes forhandlingsmakt, leverandørenes forhandlingsmakt og intern rivalisering. Analyse av disse gir innsikt i bransjens lønnsomhetspotensiale og attraktivitet (Porter, M., 1980).

4.1.1.1 Trussel fra nyetableringer

For å etablere seg som en fullintegrert aktør i bransjen er to sentrale barrierer finansiell kapital og organisasjonell kapital. Finansiell kapital i form av at bygging av PV kraftverk krever betydelige investeringer og organisasjonell kapital i form av akkumulert erfaring og kompetanse med prosjektutvikling. Det sistnevnte er anse som en sterk barriere ettersom dette er ting som anskaffes med tid og hvor mangelen på det gjør det vanskelig for nye aktører å vinne frem i anbudskonkurranser med etablerte aktører. I tillegg kan det også nevnes at ingen av de etablerte aktørene er spesielt utsatt for disrupsjon i den forstand at et en ny aktør plutselig kan komme inn og kuppe hele markedet, da inntektene normalt er sikret gjennom lange kontrakter. Disse barrierene vil nok uansett ikke være tilstrekkelig for å beskytte bransjen mot konkurranse fremover. Veksten som ventes er enorm og trusselen fra nyetableringer er derfor å anse som høy.

4.1.1.2 Trussel fra substitutter

Substitutter til elektrisitet fra storskala PV er elektrisitet fra andre kraftkilder. Konkurransen fra fossile kraftkilder, som historisk har dominert den globale kraftproduksjonen, vil imidlertid bli gradvis mindre som følge av skiftet mot en bærekraftig kraftsektor. Den reelle konkurransen vil derfor i hovedsak komme fra andre fornybare kraftkilder. Vindkraft vil her være den største konkurrenten fremover, men da først og fremst i regioner med dårlig solbestråling. I regioner med god solbestråling er storskala PV allerede den rimeligste kraftkilden og ventes å bli enda rimeligere fremover. Andre fortrinn er teknologiens modulærbarhet som gjør at kraftverk enkelt kan bygges i ulike former og størrelser, samt at

den består av små «enkle» komponenter som gjør at det kan settes sammen relativt raskt. Trusselen fra substitutter vurderes med bakgrunn i dette som lav.

4.1.1.3 Kundenes forhandlingsmakt

Kundenes forhandlingsmakt omhandler hvilken mulighet kundene har til å forhandle frem høyere kvalitet, bedre service eller lavere priser. Jo mer forhandlingsmakt kundene har, desto større press vil det være på marginen i bransjen. Kundene i storskala PV bransjen er i hovedsak statseide selskaper som har som mål å skaffe elektrisitet til befolkningen sin. De fleste steder kan denne elektrisiteten komme fra forskjellige kraftkilder, noe som taler i retning av høy forhandlingsmakt siden de ikke er avhengig av å kjøpe fra en bestemt kraftprodusent. At de også ofte er den eneste kunden som kan inngå kraftkjøpsavtalene av størrelsen som er vanlig i bransjen, taler i retning av høy forhandlingsmakt siden selskapene ikke har andre å selge inn prosjekter til (selv om det riktignok de senere år har åpnet seg et marked rettet mot store private selskaper også). Denne posisjonen vet de statseide selskapene å utnytte og bruk av anbudskonkurranser hvor budet med lavest pris per kilowatttime vinner blir stadig mer vanlig. Basert på dette vurderes kundenes forhandlingsmakt som høy.

4.1.1.4 Leverandørenes forhandlingsmakt

Leverandørenes forhandlingsmakt handler om hvilken mulighet leverandørenes har for å øke prisene, senke kvaliteten eller redusere tilbudet av produktene sine. Jo mer forhandlingsmakt leverandørenes har, desto større press vil det være på marginen i bransjen. Leverandørsiden til storskala PV bransjen består av mange selskaper som lager komponenter som i stor grad er standardiserte og som har stordriftsfordeler i produksjonen. Det betyr at det ikke er noe spesielt som binder selskapene til å kjøpe fra en spesiell leverandør og at leverandørenes i hovedsak konkurrerer om å levere produktene til lavest mulig pris. Dette taler for at leverandørenes forhandlingsmakt er lav.

4.1.1.5 Intern rivalisering

Intern rivalisering referer til hvor intens konkurransen er mellom eksisterende aktører i bransjen. Tar en i betraktning at storskala PV bransjen har et stort antall aktører og at elektrisitet er en standardisert vare, tyder dette på sterk rivalisering mellom aktørene. På en annen side er bransjen relativt ung, i sterk vekst og fragmentert med aktører av ulik størrelse og forretningsmodell, noe som taler for svakere rivalisering mellom aktørene. Det er

imidlertid ikke sikkert at rivaliseringen er lik i alle markeder. Høyere risiko i fremvoksende markeder kan tenkes å medføre at rivaliseringen er mindre intens der enn i modne markeder. Sett under ett vurderes den interne rivaliseringen som moderat, i hvert fall i det korte bildet, med mulighet for at den blir sterkere etter hvert som bransjen modnes.

4.1.1.6 Oppsummering Porters fem krefter

	<u>Lav</u>	<u>Moderat</u>	<u>Høy</u>
Trussel fra nyetableringer			X
Trussel fra substitutter	X		
Kundenes forhandlingsmakt			X
Leverandørens forhandlingsmakt	X		
Intern rivalisering		X	
Samlet vurdering		X	

Tabell 4-1: Oppsummering av Porters fem krefter.

Analyse av Porters fem konkurransekrefter peker samlet sett i retning av at konkurransesituasjonen i storskala PV bransjen i dag er moderat. Det vil si at lønnsomhetspotensialet anses som bra og at aktørene skal kunne klare å skape en bransjefordel. Dette underbygges av lav forhandlingsmakt hos leverandører, lav trussel fra substitutter og moderat intern rivalisering. Den eneste kraften som trekker i retning av svak lønnsomhet i det korte bildet er kundenes høye forhandlingsmakt, som i og for seg har en betydelig påvirkning, men som ikke alene er nok til å vippe vektskålen. På litt lengre sikt kan trusselen fra nyetableringer drive opp konkurransen i bransjen og bidra til å svekke lønnsomhetspotensialet, slik at det blir vanskeligere for aktørene å generere en bransjefordel.

4.1.2 PESTEL

PESTEL-rammeverket utgjøres av følgende makroforhold som kan påvirke bransjen: politiske, økonomiske, sosiale, teknologiske, miljømessige og juridiske (Roos, G., et. al., 2014). Analyse av disse gir innsikt i trusler og muligheter som bransjen står overfor (Knivsflå, 2019, F2).

4.1.2.1 Politisk

Politiske mekanismer som for eksempel FiTs har vært avgjørende for å sikre utbygging av storskala PV i en periode hvor kostnaden har vært høyere sammenlignet med andre

kraftkilder. Nå som storskala PV er den rimeligste kraftkilden mange steder i verden, og forventes å bli enda rimeligere i tiden fremover, vil slike subsidierende mekanismer ikke lenger være nødvendig, og en ser allerede at mange stater har beveget seg mot en anbudsordning i stedet. Når konkurransekraftene får råde fritt er det rimelig å forvente at dette vil påvirke lønnsomhetspotensialet til bransjen negativt.

4.1.2.2 Økonomisk

Ettersom PV kraftverk er kjennetegnet av å ha en stor investeringskostnad og etterfølgende lav driftskostnad, er tilgang på billig finansiering - og da spesielt gjeld siden dette utgjør majoriteten - viktig for marginen i bransjen. Et lavt rentenivå er i den forbindelse avgjørende siden det gjør at gjeld kan anskaffes til gunstige utlånsrenter og at gjeld som allerede er inngått ikke blir dyrere å betjene dersom den er inngått med flytende rente. Rentnivået har i flere år vært lavt, og denne utviklingen ser også ut til å fortsette i tiden fremover. Dersom det derimot skulle øke, har mange av selskapene sikret seg mot høyere rentekostnader ved bruk av rente-swaps som gjør det mulig å bytte fra flytende til fast rente.

Aktørene i bransjen som har en global virksomhet er eksponert mot valutarisiko som oppstår ved vekslings mellom ulike valutaer. Ved uheldige kursbevegelser kan dette påvirke de finansielle resultatene negativt. Det finnes imidlertid en rekke verktøy som kan brukes for å beskytte seg mot denne risikoen, for eksempel valuta-swaps, og det er ikke uvanlig at selskapene i bransjen benytter seg av dette.

4.1.2.3 Sosiale

Tilgang på elektrisitet er helt essensielt for det moderne samfunnet. Fremover vil etterspørselen etter elektrisitet øke som følge av befolkningsvekst, velstandsøkning, digitalisering og elektrifisering av sektorer. IEA anslår i et konservativt scenario at veksten vil ligge på 2,1% per år frem til 2040 og at utviklingsøkonomier vil stå for 90% av dette. I og med at det blir stadig viktigere at elektrisiteten kommer fra fornybare kraftkilder, utgjør dette store vekstmuligheter for bransjen, og spesielt for de selskapene som er tilstede på kontinenter som Afrika, Asia og Latin-Amerika.

4.1.2.4 Teknologisk

For at bransjen skal kunne ta ut sitt fulle vekstpotensial vil teknologiske fremskritt være viktig. Noe av det mest aktuelle er her utvikling av lagringsmuligheter og økt effektivitet i solcellepanelene. Dette vil transformere storskala PV fra en variabel til en stabil kraftkilde, gjøre den enda mer konkurransedyktig i områder hvor solbestrålingen ikke nødvendigvis er den beste og øke mengden elektrisitet som kan leveres på strømmettet. Lagring vil imidlertid også kunne utgjøre en trussel da det åpner opp for økt grad av selvforsyning for prosumenter og mindre etterspørsel fra strømmettet.

Teknologiske løsninger vil også i større grad adopteres i driften av kraftverkene fremover, som for eksempel bruk av droner i stedet for manuell arbeidskraft, noe som vil kunne redusere driftskostnadene og bedre marginen som hentes ut i bransjen.

4.1.2.5 Miljømessige

Ønske om å begrense menneskeskapt klimaforandring og skape en bærekraftig planet er en av de viktigste driverne for utbygging av storskala PV og andre fornybare kraftkilder. FNs klimapanel (IPCC) estimerer at elektrisitetsproduksjonen fra fornybare kraftkilder må utgjøre 70-85% i 2050 for å begrense global oppvarming til 1,5 C°, som er en økning fra om lag 25% i 2018. Dette fokuset vil gi disse kraftkildene et klart fortrinn i konkurranse mot fossile kraftkilder, og styrke vekstmulighetene til bransjen.

4.1.2.6 Juridiske

Et komplekst reguleringslandskap som kan variere mye fra land til land utgjør en trussel for bransjen i det at det kompliserer prosjektutvikling og stiller store krav til selskapenes gjennomføringsevne for å komme i mål med lønnsomme prosjekter. Reguleringer som endrer seg til det negative vil også kunne være en trussel mot bransjen og redusere selskapenes driftsmessige og økonomiske resultater. Samtidig er denne trusselen trolig begrenset sett i lys av fokuset som er på å bygge ut fornybare kraftkilder og det fort, og at myndighetene derfor vil være på tilbudssiden.

4.1.2.7 Oppsummering PESTEL

Muligheter	Trusler
Stor etterspørsel etter elektrisitet fra fornybare kraftkilder	Frafall av politiske støtteordninger
Utvikling av lagringmuligheter	Økning i selvforsynte prosumenter
Forbedring av solcelleeffektivitet	Komplekst reguleringslandskap
Bruk av teknologiske løsninger i driften	
Lavt rentenivå	

Tabell 4-2: Oppsummering av PESTEL.

PESTEL-analysen viser at storskala PV bransjen fremover først og fremst står overfor en rekke muligheter for å skape en bransjefordel. Stor etterspørsel etter elektrisitet fra fornybare kraftkilder som følge av det grønne skiftet og naturlige drivere gir et bransjen et stort vekstpotensial. Mens teknologisk utvikling i form av forbedret solcelleeffektivitet og kostnadseffektive løsninger i driften, sammen med utsikter for fortsatt lave renter, gir bransjen et godt lønnsomhetspotensial.

Truslene mot en fremtidig bransjefordel er på sin side små sammenlignet med mulighetene. Frafall av politiske støtteordninger vil kunne drive konkurranseintensiteten i bransjen opp og skade lønnsomheten, men samtidig er det ventet at kostnadene for storskala PV bare vil fortsette å falle og det skal derfor være betydelig rom for de flinkeste selskapene til å hente ut en sunn margin fra prosjektene sine. Økt grad av selvforsynte prosumenter vil kunne føre til lavere etterspørsel, men på samme tid er det ventet at kostnadsnivået ikke vil kunne konkurrere med storskala PV. Det komplekse reguleringslandskapet vil kunne forsinke vekst og bidra til kostnadsøkning, men også her vil de flinkeste selskapene kunne klare seg fint.

4.1.3 Oppsummering bransjeorientert strategisk analyse

Den bransjeorienterte strategiske analysen skulle som nevnt undersøke om storskala PV bransjen har en bransjefordel, det vil si at den evner å skape en netto driftsrentabilitet utover netto driftskravet. Analyse av Porters fem krefter avdekket forhold som tyder på at bransjen i dag bør kunne ha en moderat bransjefordel, mens PESTEL-analysen viste at bransjen har gode muligheter for å holde på denne også i fremtiden. Med attraktiv lønnsomhet vil det imidlertid som regel komme økt konkurranse, slik at det på lengre sikt er naturlig å vurdere bransjefordelen som moderat til fallende – altså at rentabiliteten drives ned mot kravet.

4.2 Intern ressursorientert analyse

Den interne ressursorienterte analysen har som mål å avdekke om Scatec har en netto driftsrentabilitet som er høyere enn netto driftsrentabilitet i bransjen, det vil si en ressursfordel. For å kunne ha det må Scatec besitte særegne ressurser som gir de et fortrinn i konkurransen mot resten av bransjen (Knivsflå, 2019, F2). Et rammeverk som kan brukes for å identifisere slike ressurser er VRIO-rammeverket. Dette stiller fire spørsmål som må besvares om en ressurs for å finne ut om det er en kilde til et konkurransefortrinn: er den Verdifull? Sjelden? Imiterbar? Organisert, det vil si utnyttet av selskapet? (Barney, J., 2014).

Spørsmålet om verdifullhet handler om hvorvidt selskapet har ressurser som gjør at det kan håndtere trusler og dra nytte av muligheter. En ressurs som er verdifull kan imidlertid ikke være kilde til et konkurransefortrinn dersom den også er kontrollert av mange konkurrerende selskap. Med andre ord må den være sjelden. For at konkurransefortrinnet skal være varig må ressursen også være vanskelig for andre selskaper å imitere. Ressurser som oppfyller to og aller helst tre av disse kravene er vel og bra, men for å kunne realisere potensialet for konkurransefortrinn som ligger i ressursene må selskapet i tillegg være organisert for å utnytte de (Barney, J., 2014). Sistnevnte er vanskelig å gjøre noen fornuftig vurdering av som ekstern analytiker, men for at det skal være mulig å avdekke potensielle varige fortrinn i analysen, legges det til grunn et automatisk «ja» for samtlige ressurser.

$$(4.3) \quad \text{Netto driftsrentabilitet} - \text{netto driftsrentabilitet}_{\text{Bransje}} > 0 \Rightarrow \text{ressursfordel}$$

4.2.1 Fullintegrert forretningsmodell

Scatec anvender en fullintegrert forretningsmodell for sin virksomhet. Dette vurderes som en verdifull ressurs siden det gjør selskapet i stand til å senke kostnader, øke hastigheten og bedre prosjektgjennomføringsevnen. Selv om alle de komparative selskapene anvender en tilsvarende forretningsmodell, har gjentatte bransjesøk gitt inntrykk av at det ikke er veldig mange rene storskala PV selskaper som bruker en slik modell, i hvert fall ikke slik at det kan sies å være normalen. Det vurderes derfor også som en relativt sjelden ressurs. Å bygge en effektiv organisasjon som inkorporerer aktiviteter fra hele verdikjeden er en utfordrende oppgave og er vanskelig for andre aktører å imitere siden det krever «rette» folk i ledelsen, samt erfaring og kunnskap som akkumuleres av organisasjonen over tid. Ressursen vurderes med bakgrunn i dette til å kunne være kilde til et varig konkurransefortrinn. At det blir hevdet

fra tunisisk myndighetshold at Scatec i forbindelse med auksjonen for storskala PV i landet, leverte det laveste budet som noen gang var registrert i Afrika og et av de laveste i verden, underbygger slik undertegnede ser det denne konklusjonen.

4.2.2 Andel av kraftportefølje i solkraft

Virksomheten til Scatec er 100% fokusert på storskala PV. Jo mer ensrettet kraftporteføljen til et selskap er, desto mer kan en legge til grunn at organisasjonen er optimalisert for å utvikle seg videre i den spesifikke bransjen, og det anses derfor som verdifullt. Det er også en sjelden ressurs ettersom normen i bransjen virker å være at de fleste aktørene også har virksomhet innen andre fornybare kraftsektorer, som for eksempel vind-, vann- eller biokraft. Vanskelig å imitere er det imidlertid ikke, og ressursen vil dermed kun være kilde til et midlertidig konkurransefortrinn.

4.2.3 Antall år med erfaring fra solkraft

I 19 år har Scatec drevet med utvikling av storskala PV dersom en går helt tilbake til 2001 og selskapets røtter. De har med det hatt relativt lang tid på å bygge seg opp erfaring og kompetanse med utvikling av prosjekter, som i høyeste grad er en verdifull ressurs. At selskapshistorien går så langt tilbake tyder på at de var tidlig ute og bransjesøk viser at det er få andre selskaper har holdt på like lenge. Med andre ord er det å anse som en sjelden ressurs. Den er også vanskelig å imitere siden det er noe som tar tid å opparbeide seg som organisasjon, som betyr at den kan være en kilde til et varig konkurransefortrinn. Equinors vurdering av Scatec i forbindelse kjøp av en minoritetsdel i selskapet, hvor de nettopp trakk frem erfaring og kompetanse, er med på å underbygge denne konklusjonen slik undertegnede ser det.

4.2.4 Markedsfokus (fremvoksende markeder vs. modne markeder)

Scatec fokuserer på prosjektutvikling i fremvoksende markeder. Mye av veksten vil komme i regionene hvor disse holder til, så denne posisjoneringen er derfor å anse som verdifull. Samtidig er den også ganske unik siden normalen virker å være mer i retning av en blanding mellom fremvoksende og modne markeder. Selv om det er mer utfordrende og risikofylt å operere i fremvoksende markeder, er det vanskelig å si at det ikke lar seg imitere. Denne ressursen vil dermed kun være kilde til et midlertidig konkurransefortrinn.

4.2.5 Oppsummering VRIO

	Verdifull?	Sjelden?	Vanskelig å imitere?	Utnyttet?	Konklusjon
Fullintegret forretningsmodell	Ja	Ja	Ja	Ja	Varig fordel
Andel kraftportefølje i storskala PV	Ja	Ja	Nei	Ja	Midlertidig fordel
Antall år med erfaring fra storskala PV	Ja	Ja	Ja	Ja	Varig fordel
Markedsfokus	Ja	Ja	Nei	Ja	Midlertidig fordel
Konklusjon					Varig ressursfordel

Tabell 4-3: Oppsummering av VRIO.

Den overordnede konklusjonen på VRIO-analysen trekker i retning av at Scatec har en betydelig varig ressursfordel, altså at de i dag og på sikt bør være i stand til å generere en netto driftsrentabilitet som er større enn bransjens. Det begrunnes med at de som selskap var tidlig ute i bransjen, noe som har gitt de tid til å utvikle en velfungerende fullintegret forretningsmodell og bygge seg opp verdifull erfaring og kompetanse innen prosjektutvikling. At de er 100% fokusert på storskala PV og har posisjonert seg i fremvoksende markeder hvor majoriteten av veksten vil komme vil også hjelpe, men dette er i større grad trekk ved virksomheten er lettere for andre aktører å imitere. Og selv om Scatec vurderes å være i besittelse av en betydelig varig ressursfordel, vil den i fremtiden kunne bli mindre etter hvert som flere aktører blir mer erfarne i bransjen.

4.3 Oppsummering strategisk analyse

4.3.1 Strategisk fordel

	Frem til i dag og på kort sikt	På lang sikt
Bransjefordel	Moderat	Moderat → Avtakende
+ Ressursfordel	Betydelig	Betydelig → Avtakende
= Strategisk fordel	Betydelig	Moderat

Tabell 4-4: Oppsummering av strategisk analyse.

En oppsummering av den strategiske analysen er gjort i tabellen over. Det er avdekket at storskala PV bransjen i dag har en moderat bransjefordel og at Scatec har en betydelig varig ressursfordel. Den moderate bransjefordelen forklares med sterk etterspørselsvekst, teknologisk utvikling, gunstig finansieringsklima og moderat konkurranse, mens den betydelige varige ressursfordelen begrunnes med selskapets erfaring og kompetanse, samt fullintegret forretningsmodell. Med bakgrunn i dette vurderes den strategiske fordel til

Scatec som betydelig, som altså betyr at selskapet bør være i stand til å generere en netto driftsrentabilitet som ligger godt over netto driftskravet.

Den største risikoen som truer Scatecs strategiske posisjon er økt konkurranse i form av flere og mer erfarne aktører i bransjen. Dette vil forsterke kundenes forhandlingsmakt, gjøre det vanskeligere å vinne anbud og legge press marginen som er mulig å hente ut av prosjektene. Frafall av politiske støtteordninger, økt grad av elektrisk selvforsyning og et komplekst reguleringslandskap vil også kunne ha negativ innvirkning, men i mindre grad. På sikt vil disse risikoelementene kunne drive netto driftsrentabiliteten ned mot netto driftskravet, og er grunnen til at den strategiske fordelene vurderes som moderat i fremtiden.

4.3.2 Strategisk risiko - SWOT

Funnene fra den strategiske analysen kan også oppsummeres i et SWOT-diagram. SWOT er et akronym for «styrker», «svakheter», «muligheter» og «trusler», hvor den ressursorienterte analysen kobles til de to førstnevnte og den bransjeorienterte analysen kobles til de to sistnevnte. Logikken i diagrammet er at selskaper bør velge strategier som utnytter muligheter og nøytraliserer trusler ved bruk av styrker, samtidig som de unngår eller fikser svakheter (Barney, J., 2014). I så måte er det kan brukes som et verktøy for å analysere strategisk risiko, som kan forstås som oppside- og nedsidepotensialet til den strategiske fordelene (Knivsfå, 2019, F2).

SWOT-analyse av strategisk risiko		
Intern analyse	<p>Styrker</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fullintegret forretningsmodell • 100% fokusert på storskala PV • Kompetanse og erfaring • Eksponert mot markeder hvor veksten vil være størst 	<p>Svakheter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mer utfordrende og risikofylt å operere i fremvoksende markeder • Høye innledende investeringskostnader og etterfølgende finanskostnader
Ekstern analyse	<p>Muligheter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Økt etterspørsel • Utvikling av lagringsmuligheter • Forbedring av solcelleeffektivitet • Bruk av teknologiske løsninger i driften • Utsikter for lavt rentenivå 	<p>Trusler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Økt konkurranse • Kundenenes forhandlingsmakt • Frafall av politiske støtteordninger • Økt grad av prosumenter • Komplekst reguleringslandskap

Tabell 4-5: Oppsummering av den strategisk analysen med SWOT.

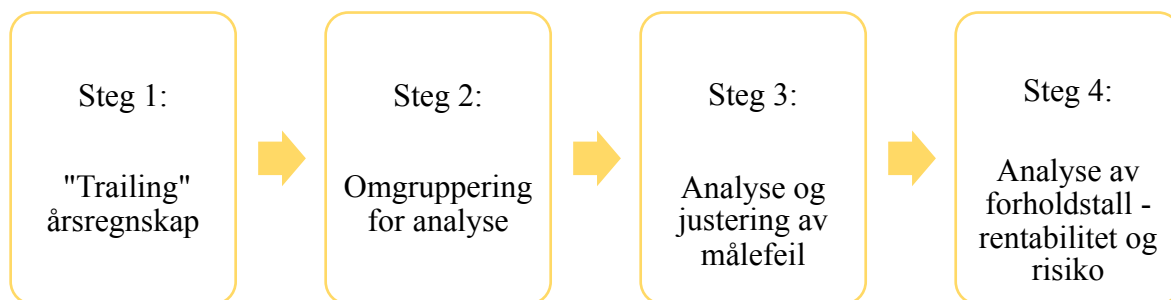
Nøkkelen til oppsiden i den strategiske fordelten til Scatec kan tenkes å være at de fortsetter med det sterke fokuset på utvikling av storskala PV i fremvoksende markeder. På den måten kan de dra nytte av posisjonen sin til å kapitalisere på den store veksten som vil komme her, samtidig som de til viss grad skjermes seg fra mange av truslene de er utsatt for. Det være seg at konkurransen muligens ikke vil øke like raskt her, da risikoen i disse landene vil kunne være avskrekkende på enkelte aktører som vurderer å entre markedet. Eller at det på kontinenter som for eksempel Afrika, hvor levestandarden i mange land er svært lav, vil være stort press på myndighetene for å føre politikk som hever velferden til folket, og at de politiske støtteordningene for storskala PV dermed ikke vil falle like lett fra her. I forhold til lav levestandard vil det heller ikke være noen umiddelbar fare for at prosumenter som er selvforsynt med elektrisitet vil kunne gjøre et innhogg på etterspørselen fra strømmettet i disse markedene. Hvis Scatec samtidig klarer å minimere den operasjonelle risikoen som de selv er eksponert for av å ha virksomhet i slike markeder, og bruke det som ser ut til å bli et langsiktig gunstig finansieringsklima med lave renter til å skaffe seg billig finansiering, lover det svært godt for den strategiske fordelten til selskapet i fremtiden.

Et ensidig fokus på utvikling av storskala PV i fremvoksende markeder vil imidlertid også kunne tenkes å være et tveegget sverd for Scatec, og være en betydelig katalysator for nedsiden i den strategiske fordelene. Risikoen i disse markedene kan være svært høy, til dels uberegnelig, og vanskelig å gardere seg helt mot. Slik at sjansen for at det kan inntreffe noe som på en eller annen måte forsinker utvikling av prosjekter og driver kostnadene opp, eller som forsinker betalinger og reduserer inntekter, absolutt er til stede. Den potensielt viktigste bidragsyteren til en nedside i den strategiske fordelene vil nok uansett være økt konkurranse, som nevnt i kapittel 4.3.1. Selv om konkurransen kanskje ikke vil øke like raskt, som diskutert over, vil den nok fortsatt øke ganske betraktelig fra dagens nivå, med de følger det får for kundenes forhandlingsmakt og marginen i bransjen.

5. Regnskapsanalyse

Regnskapsanalyse er en kvantitativ analyse av et selskaps underliggende økonomiske forhold. Denne har som mål å tallfeste rentabilitet og risiko, og på den måten kvantifisere strategisk fordel og risiko som ble kvalitativt analysert i kapittel 4. Dette gjøres gjennom brillene til kapitaltilbyderne, det vil si egenkapitalinvestorene og gjeldstilbyderne, siden det er disse som finansierer virksomheten. For egenkapitaltilbyderne er fokuset om selskapet klarer å generere en avkastning på kapitalen som er større enn avkastningskravet, mens fokuset for gjeldstilbyderne er på kredittrisiko og om selskapet klarer å skape likvide midler for å møte løpende avbetalinger (Knivsflå, 2019, F3). Evnen til å gjøre dette, altså skape verdi for kapitaltilbyderne, er i hovedsak knyttet til selskapets underliggende drift og investeringene som gjøres i den, og ikke finansieringsaktivitetene (Penman, S., 2013).

For å gjennomføre en regnskapsanalyse presenterer Knivsflå følgende stegvise rammeverk (Knivsflå, 2019, F3):



Figur 5-1: Rammeverk for regnskapsanalyse (Knivsflå, 2019, F3).

«Trailing» innebærer å utarbeide en prognose på regnskapstall for siste året i analyseperioden med utgangspunkt i kvartalstall, dersom regnskapstallene ikke er publisert på tidspunktet for verdsettelsen. Ettersom informasjon om hele regnskapsåret 2019 er tilgjengelig gjennom tilhørende årsrapport, vil trailingen i steg 1 ikke gjennomføres. I steg 2 omgrupperes finansregnskapet for investor- og kreditororientert analyse, mens de omgrupperte tallene analyseres og eventuelt justeres for vesentlige målefeil i steg 3. Slik legges grunnlaget for det fjerde og siste steget hvor en forholdstallsanalyse gjennomføres for å få innsikt i rentabilitet og risiko.

5.1 Praktiske valg

Før regnskapsanalysen kan settes i gang må det foretas noen praktiske valg knyttet til analysenivå, analyseperiode og målestokk.

1. Valg av analysenivå

Selskaper med svært ulike forretningsområder bør analyseres hver for seg og ikke samlet (Knivsflå, 2019, F3). Dette er ikke tilfelle for Scatec, som har sin kjernevirksomhet innen kraftproduksjon og øvrige aktiviteter innen samme verdikjede nedstrøms. Det er altså mest hensiktsmessig med en samlet analyse, hvor det må tas ytterligere stilling til om konsern- eller morselskap skal legges til grunn. Førstnevnte innebærer bruk av konsernregnskapet, mens sistnevnte innebærer bruk av selskapsregnskapet til mor. Siden konsernregnskapet fanger omfanget av Scatecs virksomhet bedre og er mer egnet for analyse enn selskapsregnskapet, velges dette som oppgavens analysenivå.

2. Valg av analyseperiode

Hvor langt tilbake en skal gå i regnskapstallene til et selskap avhenger av om virksomheten har vært stabil eller om den har endret karakter over tid. Dersom selskapet har drevet med det samme over tid bør lang analyseperiode velges, siden en da får en lang tidsserie av forholdstall. Hvis selskapet derimot har endret seg over tid bør kort analyseperiode velges, fordi eldre regnskapstall da vil være mindre representative for dagens virksomhet (Knivsflå, 2019, F3). For Scatec var 2013 et overgangså hvor et strategisk skifte mot å bli en uavhengig kraftprodusent fant sted, og innebar at de i større grad fokuserte på å beholde eierskap i kraftverkene de utviklet (Scatec, *årsrapport*, 2013). Det er derfor naturlig å sette analyseperioden fra 2014-2019, da det er denne perioden som er mest representativ for Scatecs virksomhet i dag.

3. Valg av målestokk

For å kunne vurdere om forholdstallene til et selskap er gode eller dårlige er det nyttig med en målestokk som kan brukes til sammenligning. En målestokk som er godt egnet til dette formålet er et bransjegjennomsnitt som utgjøres av det analyserte selskapet og homogene eller lignende selskap (Knivsflå, 2019, F3). I kapittel 2.3.1 ble Neoen, Voltalia og Northland Power presentert som komparative selskaper. Disse vil inngå bransjegjennomsnittet i tillegg til Scatec.

Når det gjelder regnskapstall for de komparative selskapene, har det ikke vært mulig å oppdrive dette for alle selskapene for alle årene i analyseperioden. Det har medført at bransjebalansen som er summen av alle selskaperes omgrupperte balanser omregnet til NOK, i 2013 kun utgjøres av Scatec og Northland, i 2014 av Scatec, Northland og Voltalia, og så alle selskapene resten av perioden fra 2015-2019. For bransjerestatregnskapet er tilfellet det samme, med unntak av 2013 som ikke har vært nødvendig å utarbeide. Dette er selvsagt en svakhet, men en er nesten nødt til å jobbe med det som er tilgjengelig.

For bransjebalansen er omregningen gjort med valutakurser per 31.12 det enkelte år, mens det for resultatregnskapet er brukt gjennomsnittlige valutakurser for det enkelte år, og kursene er hentet fra Norges Banks valutasider (Norges Bank, u.å., 1). Bransjebalansen og bransjerestatregnskap er lagt ved til slutt i oppgaven under «Vedlegg».

5.2 Rapporterte tall

I det følgende presenteres Scatecs resultatregnskap, balanse og endring i egenkapitalen for årene 2014-2019. Informasjonen er hentet fra selskapets årsrapporter, hvor regnskapstallene er avlagt etter IFRS og norske kroner (NOK) er rapporteringsvaluta. Tabellene følger oppstillingsplanen til IAS 1, regelen for presentasjon i IFRS, men er klargjort for regnskapsanalyse ved å summere poster og skille mellom to viktige forhold: drift- vs. finansposter og normale- vs. unormale poster.

Tabulert resultatregnskap (beløp i NOK 1000)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Driftsinntekter	455 098	867 714	1 012 938	1 121 052	1 151 000	1 810 000
- Personalkostnader	69 686	70 543	86 199	94 673	137 000	163 000
- Andre driftskostnader	108 736	112 027	165 713	155 539	174 000	234 000
- Avskrivninger	88 141	170 795	247 881	246 170	256 000	479 000
= Driftsresultat før unormale poster	188 535	514 349	513 145	624 670	584 000	934 000
- Nedskrivning av driftsrelaterte eiendeler	13 718	4 814	22 202	1 888	17 000	33 000
+ Gevinst/tap ved salg av driftsrelaterte eiendeler	17 393	14 112	75 405	377 821	-	-
= Driftsresultat	192 210	523 647	566 348	1 000 603	567 000	901 000
+ Nettoresultat fra tilknyttede selskap - normalt	- 1 183	- 865	- 3 394	- 7 371	63 000	- 28 000
+ Finansinntekt (normal)	34 013	63 868	50 439	50 872	50 000	66 000
+ Finansinntekt (unormal)	83 096	41 048	357	352	162 000	-
- Finanskostnad (normal)	190 802	395 541	496 317	482 095	500 000	704 000
- Finanskostnad (unormal)	57 755	12 513	18 536	101 476	18 000	52 000
= Resultat før skatt og minoritet	59 579	219 644	98 897	460 885	324 000	183 000
- Skattekostnad (normal)	16 054	85 609	28 478	25 672	96 000	35 000
- Skattekostnad (unormal)	- 4 992	- 1 639	- 68	- 2 697	1 000	- 6 000
= Resultat før minoritet	48 517	135 674	70 487	437 910	227 000	154 000
- Netto minoritetsresultat	66 440	68 023	66 985	98 814	86 000	194 000
= Årsresultat til majoritet	- 17 923	67 651	3 502	339 096	141 000	- 40 000
+ Andre driftsrelaterte resultatenelement	155 010	18 536	9 881	41 876	50 000	97 000
+ Andre finansielle resultatenelement	- 62 638	102 754	- 82 498	- 44 922	- 54 000	- 175 000
+ Andre resultatenelement (minoritet)	-	-	-	-	-	-
= Totalresultat til majoritet	74 449	188 941	- 69 115	336 050	137 000	- 118 000

Tabell 5-1: Tabulert resultatregnskap for Scatec, 2014-2019.

Tabulert balanse (NOK 1000)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Immaterielle eiendeler	424 180	364 265	349 745	426 039	550 000	805 000
Varige driftsmidler	3 062 424	5 216 189	5 081 267	5 618 330	9 009 000	15 401 000
Andre langsiktige driftsrelaterte eiendeler	35 465	3 935	28 300	33 876	46 000	110 000
Investeringer i tilknyttede selskaper	25 841	-	-	415 149	745 000	728 000
Langsiktige finansielle eiendeler	23 868	126 810	18 237	176	-	-
Andre langsiktige finansrelaterte eiendeler	178 936	132 608	113 489	86 219	65 000	39 000
Anleggsmidler	3 750 714	5 843 807	5 591 038	6 579 789	10 415 000	17 083 000
Kundefordringer	126 122	221 382	231 484	238 789	279 000	461 000
Andre kortsiktige driftsrelaterte eiendeler	71 629	183 694	77 555	550 149	711 000	1 211 000
Driftsrelaterte eiendeler holdt for salg	-	26 427	-	-	-	-
Kontanter og kontantekvivalenter	1 049 106	1 639 029	1 137 224	2 863 091	3 303 000	2 824 000
Kortsiktige finansielle eiendeler	2 946	1 086	1 289	157	149 000	-
Andre kortsiktige finansrelaterte eiendeler	11 268	68 198	36 549	8 377	-	-
Omløpsmidler	1 261 071	2 139 816	1 484 101	3 660 563	4 442 000	4 496 000
SUM EIENDELER	5 011 785	7 983 623	7 075 139	10 240 352	14 857 000	21 579 000
Egenkapital - majoritet	629 771	807 142	684 730	1 309 923	1 884 000	2 975 000
Minoritetsinteresser	546 811	618 255	628 009	577 305	591 000	663 000
Egenkapital - konsernet	1 176 582	1 425 397	1 312 739	1 887 228	2 475 000	3 638 000
Langsiktig rentefri gjeld	83 385	121 550	265 360	343 217	436 000	888 000
Langsiktig rentebærende gjeld	3 356 052	5 721 247	4 987 791	7 074 474	10 148 000	14 304 000
Langsiktig gjeld	3 439 437	5 842 797	5 253 151	7 417 691	10 584 000	15 192 000
Kortsiktig rentefri gjeld	219 330	243 673	139 966	478 455	1 337 000	1 862 000
Kortsiktig rentebærende gjeld	176 436	471 756	369 283	456 978	462 000	888 000
Kortsiktig gjeld	395 766	715 429	509 249	935 433	1 799 000	2 750 000
SUM EGENKAPITAL OG GJELD	5 011 785	7 983 623	7 075 139	10 240 352	14 858 000	21 580 000

Tabell 5-2: Tabulert balanse for Scatec, 2014-2019.

Endring i egenkapital - majoritet (NOK 1000)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Egenkapital 01.01	103 976	629 771	807 142	684 730	1 310 000	1 884 000
+ Totalresultat	74 449	188 941	- 69 116	336 050	138 000	- 117 000
- Betalt utbytte	42 230	25 331	61 196	73 269	81 000	108 000
+ Netto kapitalinnskudd	508 183	13 761	7 898	369 338	529 000	1 338 000
+ Driftsrelatert "dirty surplus"	-	-	-	-	-	-
+ Finansielt "dirty surplus"	- 14 607	-	-	- 6 927	- 10 000	- 23 000
Egenkapital 31.12	629 771	807 142	684 728	1 309 922	1 886 000	2 974 000

Tabell 5-3: Endring i egenkapital for Scatec, 2014-2019.

5.3 Omgruppering

Regnskap som avlegges etter IFRS og som stilles opp etter IAS 1 er mest kreditororientert. I resultatoppstillingen er fokuset på om verdiskapingen er større enn gjeldskostnaden, i balanseoppstillingen grupperes eiendeler etter likviditet og gjeld etter forfallstidspunkt, og kontantstrømoppstillingen forklarer endring i kontantekvivalenter. For å kunne gjennomføre en kreditor- og investororientert regnskapsanalyse må derfor oppstillingene gjøres mer investororienterte. Det innebærer et sterkere fokus på normal inntjening, verdiskaping og utdeling fra selskapet, samtidig som at fokuset på kredittrisiko bevares (Knivsflå, 2019, F4).

5.3.1 Omgruppering av resultatregnskapet

Omgruppering av resultatregnskapet gjøres i fire steg. Først identifiseres fullstendig nettoresultat. Deretter fordeles det fullstendige nettoresultatet på tilhørende kapitaler i balansen. Så identifiseres normale og unormale poster i drift, finans og skatt. Før skattekostnaden til slutt fordeles på alle resultatene (Knivsflå, 2019, F4).

Steg 1 – Identifisering av fullstendig nettoresultat

$$(5.1) \quad \text{FNR} = \text{RES} + \text{AFR} + \text{DSP}$$

Fullstendig nettoresultat til egenkapitalen (FNR) består av rapportert årsresultat til majoritetseierne (RES), annet fullstendig resultat (AFR) og eventuelt «dirty surplus» (DSP). Annet fullstendig resultat består av inntekter og kostnader som IFRS enten tillater eller krever at skal føres utenfor det rapporterte årsresultatet, i en egen oppstilling kalt «other comprehensive income». «Dirty surplus» er inntekter og kostnader som er blitt ført direkte mot egenkapitalen, og som dermed bryter kongruensprinsippet om at alle inntekter og kostnader skal resultatføres i resultatregnskapet. Siden IFRS opererer med annet fullstendig resultat, så skal «dirty surplus» i prinsippet være null, men noen inntekter og kostnader blir

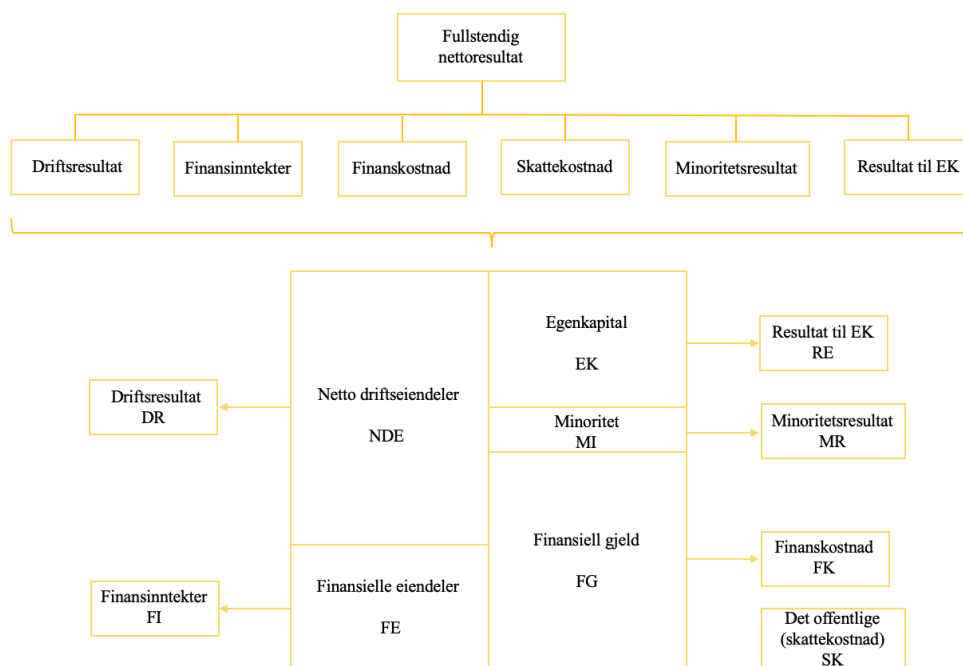
likevel ført direkte mot egenkapitalen, for eksempel emisjonskostnader, justeringer eller prinsippendringer (Knivsflå, 2019, F4). Fullstendig nettoresultat for Scatec vises i tabell 5-4. Det er kun finansielt «dirty surplus» som er blitt identifisert og består av transaksjonskostnader i forbindelse med emisjoner.

(NOK 1000)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Årsresultat til majoritet	- 17 923	67 651	3 502	339 096	141 000	- 40 000
+ Annet fullstendig resultat	92 372	121 290	- 72 617	- 3 046	- 4 000	- 78 000
= Rapportert fullstendig resultat	74 449	188 941	- 69 115	336 050	137 000	- 118 000
+ Driftsrelatert dirty surplus	-	-	-	-	-	-
+ Finansielt dirty surplus	- 14 607	-	-	- 6 927	- 10 000	- 23 000
= Fullstendig nettoresultat	59 842	188 941	- 69 115	329 123	127 000	- 141 000

Tabell 5-4: Fullstendig nettoresultat til egenkapitalen for Scatec, 2014-2019.

Steg 2 - Fordeling av fullstendig nettoresultat

Etter at fullstendig nettoresultat er blitt identifisert skal det fordeles slik at alle kapitaler i balansen får sitt resultat før skatt, slik det er illustrert i figur 5-2.



Figur 5-2: Fordeling av fullstendig nettoresultat (Knivsflå, 2019, F4).

Dette gjøres for å finne kildene til det fullstendige resultatet, nærmere bestemt driftsresultatet og finansinntekter, samt å gjøre det klart hvordan resultatet fordeler seg på finanskostnader, skattekostnad, minoritetsresultat og resultat til egenkapitalen (Knivsflå, 2019, F4). I tabell 5-5

og 5-6 presenteres henholdsvis fullstendig driftsresultat før skatt og fullstendig finansresultat før skatt med tilhørende kommentarer til postene under hver tabell.

(NOK 1000)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Driftsinntekter	455 098	867 714	1 012 938	1 121 052	1 151 000	1 810 000
- Driftskostnader	297 674	372 291	597 400	876 091	584 000	909 000
= Driftsresultat fra egen virksomhet	157 424	495 423	415 538	244 961	567 000	901 000
+ Resultat fra driftstilknyttet virksomhet	- 1 183	- 865	- 3 394	- 7 371	63 000	- 28 000
+ Driftsrelatert AFR	155 010	18 536	9 881	41 876	50 000	97 000
+ Driftsrelatert DSP	-	-	-	-	-	-
= Fullstendig driftsresultat før skatt	311 251	513 094	422 025	279 466	680 000	970 000

Tabell 5-5: Fullstendig driftsresultat før skatt for Scatec, 2014-2019.

Driftsinntektene kommer i all hovedsak fra segmentet «kraftproduksjon», mens driftskostnadene stammer fra samtlige segmenter og utgjøres av de driftsrelaterte postene i resultatregnskapet vist i tabell 5-1. Resultat fra driftstilknyttet virksomhet er resultat fra selskaper som Scatec har 50% eller mindre eierskap i og som vurderes å være nært knyttet til driften. Driftsrelatert AFR utgjøres av omregningsdifferanser som oppstår som følge av valutaforskjeller når utenlandske driftsmessige enheter konsolideres inn i konsernregnskapet.

(NOK 1000)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Finansinntekt	117 109	104 916	50 796	51 224	212 000	66 000
- Finanskostnad	248 557	408 054	514 853	583 571	518 000	756 000
+ Resultat fra diskontinuerlig virksomhet	-	-	-	-	-	-
+ Finansielt AFR	- 62 638	102 754	- 82 498	- 44 922	- 54 000	- 175 000
+ Finansielt DSP	- 14 607	-	-	- 6 927	- 10 000	- 23 000
= Fullstendig finansresultat før skatt	- 208 693	- 200 384	- 546 555	- 584 196	- 370 000	- 888 000

Tabell 5-6: Fullstendig finansresultat før skatt for Scatec, 2014-2019.

Finansinntekter og finanskostnader består av renteinntekter/rentekostnader og valutagevinster/valutatap som er relatert til finansieringen av kraftverkene. I tillegg inngår andre finansielle inntekter/kostnader som ikke er spesifisert i noter, men som antas å være finansielt. Finansielt AFR består av nettobevegelser fra hedging av kontantstrømmer og utsatt skatt på finansielle instrumenter rapportert i annet fullstendig resultat. Finansielt DSP utgjøres som nevnt av transaksjonskostnader i forbindelse med emisjoner.

Steg 3 – Identifisering av normale og unormale poster

Det fullstendige resultatet for drift og finans består av normale- og unormale poster, som betyr at et normalt- og unormalt resultat kan identifiseres. Normalresultatet er spesielt viktig siden dette brukes til fremskriving av fremtidsregnskapet. Normale poster er stabile poster

som er ventet å komme igjen periode etter periode, og som dermed er godt egnet for prediksjon. Unormale poster er på sin side ustabile poster uten en klar trend som kun inntreffer i én eller et fåtall perioder, og som således er lite egnet for å predikere fremtiden (Knivsfå, 2019, F4). Tabell 5-7 og 5-8 viser henholdsvis unormalt driftsresultat og unormalt finansresultat med tilhørende kommentarer under hver tabell.

(NOK 1000)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
- Nedskrivning av driftsrelaterte eiendeler	13 718	4 814	22 202	1 888	17 000	33 000
+ Gevinst/tap ved salg av driftsrelaterte eiendeler	17 393	14 112	75 405	377 821	-	-
+ Andre driftsrelaterte resultatelement	155 010	18 536	9 881	41 876	50 000	97 000
= Unormalt driftsresultat	158 685	27 834	63 084	417 809	33 000	64 000

Tabell 5-7: Unormalt driftsresultat Scatec, 2014-2019.

Nedskrivning av driftsrelaterte eiendeler er kostnadsføring av uforutsett verdifall knyttet til kraftverk, kraftverk under konstruksjon og maskiner og utstyr. I og med at dette er ustabile poster som ikke følger noen trend, vurderes de som unormale. Gevinst/tap ved salg av driftsrelaterte eiendeler er salg av prosjektrettigheter og konstruksjonstjenester i segmentet «utvikling og konstruksjon». Disse salgene gjøres normalt til prosjektselskaper innad i konsernet og blir derfor konsolidert (elimineret). Salg til eksterne selskaper, som postene over forstås å være, regnes derfor som unormalt. Andre driftsrelaterte resultatelement er som nevnt omregningsdifferanse som følge av valutaforskjeller og vurderes som unormale poster siden de er ustabile uten noen klar trend

(NOK 1000)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Unormal finansinntekt	83 096	41 048	357	352	162 000	-
- Unormal finanskostnad	57 755	12 513	18 536	101 476	18 000	52 000
+ Andre finansielle resultatelement	62 638	102 754	82 498	44 922	54 000	175 000
= Unormalt finansresultat	- 37 297	131 289	- 100 677	- 146 046	90 000	- 227 000

Tabell 5-8: Unormalt finansresultat for Scatec, 2014-2019.

Unormal finansinntekt utgjøres av valutagevinst og andre finansielle inntekter. Førstnevnte stammer hovedsakelig fra en revurdering av verdien til balanser innad i konsernet, mens sistnevnte ikke er spesifisert i noter. Selv om det er lite informasjon, spesielt om den ene av postene, fluktuerte begge såpass betydelig at de vurderes som unormale. Unormal finanskostnad består av tap på valutasikringskontrakter relatert til finansieringen av kraftverkene, valutatap som følge av revurdering som nevnt over og andre finansielle kostnader. Dette er poster, og da spesielt den første, som varierer mye og vurderes derfor som unormale. Andre finansielle resultatelement inkluderer som nevnt postene hedging av

kontantstrømmer og utsatt skatt på finansielle instrumenter. Samme som over, dette er poster som varierer mye og som dermed vurderes som unormale.

Steg 4 – Fordeling av skattekostnad

I det fjerde og siste steget fordeles rapportert normal skattekostnad på normal og unormal driftsskatt på normalt driftsresultat, skatt på unormalt driftsresultat, skatt på normal finansinntekt og -kostnad, og skatt på unormalt finansresultat. I tillegg fordeles rapportert unormal skattekostnad på unormalt driftsresultat. Utgangspunktet for fordelingen av den normale skattekostnaden er selskapsskattesatsen over analyseperioden, som er vist i tabell 5-9 (Knivsflå, 2019, F4).

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Selskapsskattesats	27 %	27 %	25 %	24 %	23 %	22 %

Tabell 5-9: Selskapsskattesats for Scatec, 2014-2019. Kilde: årsrapporter.

Netto finanskostnad (NFK)

Normal finanskostnad består utelukkende av rentekostnader og reduseres med finanskostnadsskatten for å finne netto finanskostnad. Skattesatsen er her lik selskapsskattesatsen i de respektive årene, mens skattekostnaden er å regne som en skatteinntekt siden den reduserer skatten selskapet må betale.

(NOK 1000)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Normal finanskostnad	190 802	395 541	496 317	482 095	500 000	704 000
- Finanskostnadsskatt	51 517	106 796	124 079	115 703	115 000	154 880
= Netto finanskostnad	139 285	288 745	372 238	366 392	385 000	549 120

Tabell 5-10: Netto finanskostnad for Scatec, 2014-2019.

Netto finansinntekter (NFI)

Normal finansinntekt utgjøres i sin helhet av renteinntekter i alle årene. Knivsflå viser her til en egen finansinntektsskatt som kan beregnes som 2/3 av selskapsskattesatsen siden finansinntektene ofte inneholder utbytte og aksjegevinst som ikke blir skattlagt på selskapsnivå i henhold fritaksmodellen i skatteloven (Knivsflå, 2019, F4). Siden de normale finansinntektene ikke inneholder dette, benyttes full selskapsskattesats.

(NOK 1000)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Normal finansinntekt	34 013	63 868	50 439	50 872	50 000	66 000
- Finansinntektsskatt	9 184	17 244	12 610	12 209	11 500	14 520
= Netto finansinntekt	24 829	46 624	37 829	38 663	38 500	51 480

Tabell 5-11: Netto finansinntekt for Scatec, 2014-2019.

Unormalt netto finansresultat (UNFR)

Unormale finansinntekter og -kostnader inneholder blant annet andre finansielle inntekter og -kostnader. Selv om disse postene ikke er spesifisert i notene, virker ikke det som at de er skattefrie basert på de finansielle eiendelene som Scatec besitter. Bruker derfor full selskapsskattesats.

(NOK 1000)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Unormale finansinntekter	83 096	41 048	357	352	162 000	-
- Unormale finanskostnader	57 755	12 513	18 536	101 476	18 000	52 000
= Unormalt finansresultat	25 341	28 535	18 179	101 124	144 000	52 000
- Skatt på unormalt finansresultat	6 842	7 704	4 545	24 270	33 120	11 440
+ Unormalt resultat fra diskontinuerlig virk.	-	-	-	-	-	-
+ Finansielt AFR	62 638	102 754	82 498	44 922	54 000	175 000
+ Finansielt DSP	14 607	-	-	6 927	10 000	23 000
= Unormalt netto finansresultat	58 746	123 585	96 132	128 703	46 880	238 560

Tabell 5-12: Unormalt netto finansresultat for Scatec, 2014-2019.

Netto driftsresultat (NDR)

For å finne netto driftsresultat må en fastsatt normal driftsskatt som er lik for alle årene trekkes fra det normale resultatet fra egen virksomhet. Siden det ikke er identifisert noen skattefrie inntekter benyttes den generelle formelen for driftsskattesatsen, jf. formel 5.2 (Knivsflå, 2019, F4).

$$(5.2) \quad \text{Driftsskattesats} = \frac{\text{Normal skattekostnad} - \text{fordelt finanskostnad}}{\text{Driftsresultat før skatt}}$$

For å videre bestemme den normaliserte driftsskattesatsen regnes det ut en gjennomsnittlig driftsskattesats for perioden og en median basert på et snitt av de to midterst observerte satsene, og så velges den minst ekstreme av de to (Knivsflå, 2019, F4). Den gjennomsnittlige satsen beregnes til 24,8% og medianen til 20,4%. Siden den gjennomsnittlige satsen avviker minst fra den gjennomsnittlige selskapsskattesatsen på 24,7% over perioden, velges denne som normalisert driftsskattesats.

(NOK 1000)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Driftsinntekter	455 098	867 714	1 012 938	1 121 052	1 151 000	1 810 000
- Personalkostnader	69 686	70 543	86 199	94 673	137 000	163 000
- Andre driftskostnader	108 736	112 027	165 713	155 539	174 000	234 000
- Avskrivninger	88 141	170 795	247 881	246 170	256 000	479 000
= Driftsresultat fra egen virksomhet	188 535	514 349	513 145	624 670	584 000	934 000
- Driftsrelatert skattekostnad	47 046	128 347	128 046	155 876	145 727	233 063
= Netto driftsresultat fra egen virksomhet	141 489	386 002	385 099	468 794	438 273	700 937
+ Nettoresultat fra driftstilknnyttede virk.	- 1 183	- 865	- 3 394	- 7 371	63 000	- 28 000
= Netto driftsresultat	140 306	385 137	381 705	461 423	501 273	672 937

Tabell 5-13: Netto driftsresultat for Scatec, 2014-2019.

Unormalt netto driftsresultat (UNDR)

Unormalt netto driftsresultat finnes ved å beregne driftsskatt på det unormale driftsresultatet, unormal driftsskatt på normalt driftsresultat og unormal skattekostnad direkte gruppert fra årsregnskapet. Den unormale driftsskattesatsen beregnes som driftsskattesatsen for det enkelte året minus den normale driftsskattesatsen over analyseperioden (Knivsflå, 2019, F4).

Unormal skattekostnad er her identifisert som fremførbart underskudd og korreksjon av tidligere års skatter.

(NOK 1000)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Unormale driftsinntekter	17 393	14 112	75 405	377 821	-	-
- Unormale driftskostnader	13 718	4 814	22 202	1 888	17 000	33 000
= Unormalt driftsresultat før skatt	3 675	9 298	53 203	375 933	- 17 000	- 33 000
- Skatt på unormalt driftsresultat	986	2 973	13 574	57 647	- 4 988	- 6 842
+ Unormalt nettoresultat fra driftstilknnyttet vir.	-	-	-	-	-	-
+ Driftsrelatert annet fullstendig resultat	155 010	18 536	9 881	41 876	50 000	97 000
+ Driftsrelatert dirty surplus	-	-	-	-	-	-
- Unormal driftsskatt på normalt driftsresultat	3 514	36 136	2 872	60 087	25 641	39 422
- Unormal skattekostnad	- 4 992	- 1 639	- 68	- 2 697	1 000	- 6 000
= Unormalt netto driftsresultat	159 178	- 9 636	46 706	422 946	11 347	116 263

Tabell 5-14: Unormalt netto driftsresultat for Scatec, 2014-2019.

Oppsummering - fordeling av rapportert skattekostnad i ulike skatter

(NOK 1000)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Normal driftsskattekostnad	47 046	128 347	128 046	155 876	145 727	233 063
+ Skatt på finansinntekt	9 184	17 244	12 610	12 209	11 500	14 520
- Skatt på finanskostnad	51 517	106 796	124 079	115 703	115 000	154 880
+ Skatt på unormalt driftsresultat	986	2 973	13 574	57 647	- 4 988	- 6 842
+ Unormal skatt på normal drift	3 514	36 136	2 872	60 087	25 641	39 422
+ Skatt unormalt finansresultat	6 842	7 704	- 4 545	24 270	33 120	11 440
+ Unormal skatt	- 4 992	- 1 639	- 68	- 2 697	1 000	- 6 000
= Rapportert skattekostnad	11 062	83 970	28 410	22 975	97 000	29 000

Tabell 5-15: Dekomponert rapportert skattekostnad for Scatec, 2014-2019.

Presentasjon av omgruppert resultatregnskap for Scatec

Omgruppert resultatregnskap (NOK 1000)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Driftsinntekter	455 098	867 714	1 012 938	1 121 052	1 151 000	1 810 000
- Personalkostnader	69 686	70 543	86 199	94 673	137 000	163 000
- Andre driftskostnader	108 736	112 027	165 713	155 539	174 000	234 000
- Avskrivninger	88 141	170 795	247 881	246 170	256 000	479 000
= Driftsresultat i egen virksomhet	188 535	514 349	513 145	624 670	584 000	934 000
- Driftsrelatert skatt i egen virksomhet	47 046	128 347	128 046	155 876	145 727	233 063
= Netto driftsresultat i egen virksomhet	141 489	386 002	385 099	468 794	438 273	700 937
+ Nettoresultat fra driftstillknyttet virksomhet	- 1 183	- 865	- 3 394	- 7 371	63 000	- 28 000
= Netto driftsresultat	140 306	385 137	381 705	461 423	501 273	672 937
+ Netto finansinntekt	24 829	46 624	37 829	38 663	38 500	51 480
= Nettoresultat til sysselsatt kapital	165 136	431 761	419 534	500 086	539 773	724 417
- Netto finanskostnad	139 285	288 745	372 238	366 392	385 000	549 120
- Netto minoritetsresultat	66 440	68 023	66 985	98 814	86 000	194 000
= Nettoresultat til egenkapital	- 40 590	74 993	- 19 689	34 880	68 773	- 18 703
+ Unormalt netto driftsresultat	159 178	- 9 636	46 706	422 946	11 347	116 263
+ Unormalt netto finansresultat	- 58 746	123 585	- 96 132	- 128 703	46 880	- 238 560
= Fullstendig nettoresultat til egenkapital	59 842	188 941	- 69 115	329 123	127 000	- 141 000
- Netto betalt utbytte	- 465 953	11 570	53 298	- 296 069	- 448 000	- 1 230 000
= Endring i egenkapitalen	525 795	177 371	- 122 413	625 192	575 000	1 089 000

Tabell 5-16: Omgruppert resultatregnskap for Scatec, 2014-2019.

5.3.2 Omgruppering av balanse

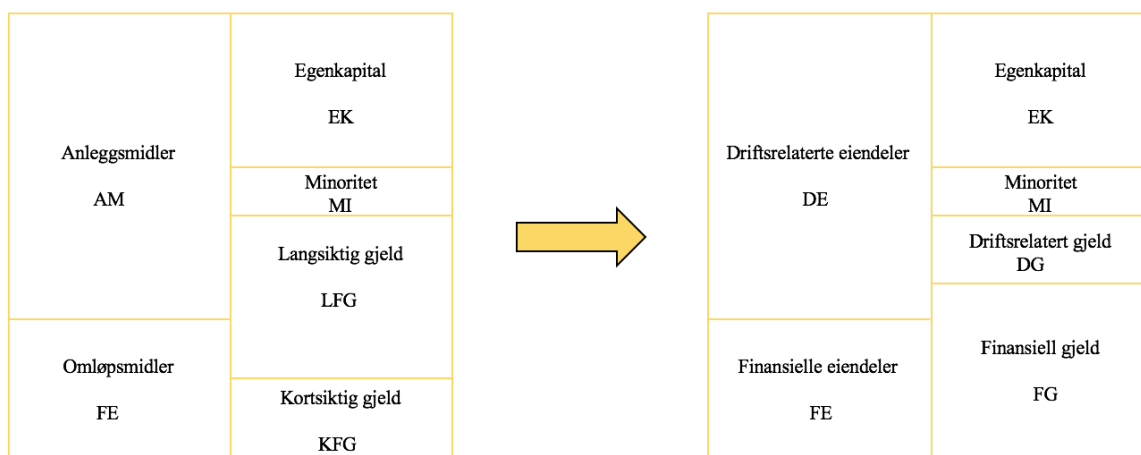
I likhet med resultatregnskapet omgrupperes balansen i fire steg. Først blir eventuelt avsatt utbytte som er klassifisert som kortsiktig gjeld reklassifisert som egenkapital. Deretter omgrupperes balansen med et tydelig skille mellom drift og finans. Så omgrupperes det fra total kapital til sysselsatt kapital. Før det til slutt omgrupperes fra sysselsatt kapital til netto driftskapital (Knivsflå, 2019, F5).

Steg 1 – Reklassifisering av utbytte

Ettersom Scatec avlegger regnskap etter IFRS blir ikke foreslått utbytte avsatt som kortsiktig gjeld, men føres i stedet mot egenkapitalen i utbetalingsåret (Knivsflå, 2019, F5). Den rapporterte balansen trenger derfor ikke å korrigeres for dette.

Steg 2 – Drift kontra finansiering

Siden totalbalansen etter IFRS er oppstilt på en kreditororientert måte må den omgrupperes til en mer investororientert balanse hvor et tydelig skille mellom drift og finans fremgår. Det er her viktig at omgrupperingen samsvarer med omgrupperingen av resultatregnskapet, slik at hver kapitalpost faktisk har generert resultatet det er blitt tildelt. Figur 5-3 illustrerer prosessen.



Figur 5-3: Omgruppering fra kreditororientert balanse til en mer investororientert balanse (Knivsflå, 2019, F5).

Driftsrelaterte eiendeler (DE)

Eiendeler som enten inngår i selve driftssyklusen eller som fungerer som infrastruktur til den, er driftsrelaterte (Knivsflå, 2019, F5).

Immaterielle eiendeler inneholder goodwill og utsatt skattefordel. Begge vurderes som driftsrelatert. Goodwill fordi det hører til segmentet «utvikling og konstruksjon» og stammer fra oppkjøpet av Solarcompetence GmbH i 2007. Utsatt skattefordel fordi det typisk er noe som oppstår som følge av underliggende drift.

Varige driftsmidler utgjøres av kraftverk i drift, kraftverk under utvikling og konstruksjon, samt maskiner og utstyr, og er følgelig driftsrelatert.

Andre langsiktige driftsrelaterte eiendeler inkluderer andre fordringer og forhåndsbetalte utgifter. Det fremkommer ingen info om disse postene i notene, men generelt er det en type poster som ofte vil være relatert til driften og klassifiseres derfor slik.

Investering i tilknyttede selskaper består av investeringer i «joint ventures» og tilknyttede selskaper. Et eksempel på en «joint venture» er samarbeidet med Equinor om utvikling av solkraftverk i Brasil og Argentina. De tilknyttede selskapene er på sin side eksempelvis involvert i levering av komponenter og tjenester knyttet til prosjektutvikling og konstruksjon. Posten er med andre ord driftsrelatert.

Kundefordringer inneholder vanlige kundefordringer, opptjente inntekter og andre fordringer. Selv om det er lite informasjon om sistnevnte, er dette vanligvis en post som er driftsrelatert og vurderes dermed slik sammen med de øvrige postene.

Andre kortsiktige driftsrelaterte eiendeler inkluderer en rekke poster som anses å være knyttet til driften, blant annet fordringer knyttet til eiendeler under konstruksjon, fordringer på det offentlige knyttet til forhåndsbetalt skatt, mva. o.l., samt andre fordringer og forhåndsbetalte utgifter.

Driftsrelaterte eiendeler holdt for salg er en post som kun dukker opp i 2015 og relaterer seg til salg av kraftverk i USA i første kvartal 2016. Gevinst/tap ved salg av driftsrelaterte eiendeler inngår i det unormale driftsresultatet i det omgrupperte resultatregnskapet. For at det skal være samsvar mellom resultat og balanse klassifiseres posten som driftsrelatert.

Finansielle eiendeler (FE)

Eiendeler som tar form som rene pengeplasseringer eller andre lignende type plasseringer, og som ikke er en del av driftssyklusen, er finansielle (Knivsflå, 2019, F5).

Langsiktige finansielle eiendeler består av langsiktige renteswap-kontrakter med positiv verdi som brukes til å mitigere renterisiko knyttet til finansieringen av kraftverkene, og vurderes som finansielt.

Andre langsiktige finansielle eiendeler inneholder diverse poster som vurderes som finansielle, blant annet lån til minoritetsinteresser, lån til tilknyttede selskaper, lån til ansatte og lån til aksjonærer.

Kortsiktige finansielle eiendeler utgjøres av kortsiktige renteswap-kontrakter med positiv verdi som brukes på tilsvarende måte som de langsiktige nevnt over.

Andre kortsiktige finansielle eiendeler inkluderer opptjente renteinntekter, innskudd, og fordringer på tilknyttede selskaper knyttet til finansiering.

Kontanter og kontantekvivalenter er en samling av poster som omfatter kontanter i prosjektselskaper som driver, utvikler og bygger kraftverk, «other restricted cash» og frie

kontanter. Ettersom selskaper er avhengig av likvide midler for å drive, bør disse postene i utgangspunktet klassifiseres som driftsrelaterte, såfremt det ikke eksisterer overskuddslikviditet, som i så fall bør skilles ut som en egen finansiell eiendel. Det er imidlertid en utfordring å bestemme hvor mye som skal være driftsrelatert og hvor mye som skal være finansielt. Som følge av dette velges en praktisk løsning med å klassifisere alt som finansielle eiendeler. Selv om dette medfører at driftskapitalen blir undervurdert, sikrer det konsistens mellom resultat og balanse siden alle renteinntekter er omgruppert som finansinntekter (Knivsflå, 2019, F5).

Driftsrelatert gjeld (DG)

Gjeld som tas opp som del av driftssyklusen, og som av den grunn typisk vil være ikke-rentebærende, er driftsrelatert (Knivsflå, 2019, F5).

Langsiktig rentefri gjeld inneholder driftsrelaterte poster knyttet til utsatte skatteforpliktelser, andre langsiktige avsetninger og periodiseringer, samt «asset retirement obligations» som er forpliktelser relatert til avvikling av kraftverk.

Kortsiktig rentefri gjeld inkluderer leverandørgjeld, betalbar skatt, påløpte utgifter knyttet til kraftverk under utvikling/konstruksjon, påløpt lønn, offentlige avgifter, samt andre påløpte utgifter som vurderes som driftsrelaterte.

Finansiell gjeld (FG)

Gjeld som tas opp i banker eller i finansmarkedet for å finansiere virksomheten, og som derfor typisk vil være rentebærende, er finansiell (Knivsflå, 2019, F5).

Langsiktig rentebærende gjeld utgjøres hovedsakelig av langsiktige «non-recourse» lån som brukes til å finansiere kraftverkene, i tillegg til mindre poster med blant annet obligasjoner, utsatte skatteforpliktelser på finansielle instrumenter, langsiktige renteswap-kontrakter med negativ verdi og aksjonærlån fra minoritetsinteresser.

Kortsiktig rentebærende gjeld er en sekkepost bestående av en rekke poster som er å anse som finansrelaterte, blant annet kortsiktige «non-recourse» lån som brukes til samme formål som de langsiktige nevnt over, kortsiktige renteswap-kontrakter med negativ verdi, kortsiktig gjeld til minoritetsinteresser og påløpte renteutgifter.

Presentasjon av omgruppert balanse for Scatec

Omgruppert balanse (NOK 1000)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Immaterielle eiendeler	424 180	364 265	349 745	426 039	550 000	805 000
Varige driftsmidler	3 062 424	5 216 189	5 081 267	5 618 330	9 009 000	15 401 000
Investering i tilknyttede selskaper	25 841	-	-	415 149	745 000	728 000
Andre langsiktige driftsrelaterte eiendeler	35 465	3 935	28 300	33 876	46 000	110 000
= Driftsrelaterte anleggsmidler	3 547 910	5 584 389	5 459 312	6 493 394	10 350 000	17 044 000
Kundefordringer	126 122	221 382	231 484	238 789	279 000	461 000
Driftsrelaterte eiendeler holdt for salg	-	26 427	-	-	-	-
Andre kortsiktige driftsrelaterte eiendeler	71 629	183 694	77 555	550 149	711 000	1 211 000
= Driftsrelaterte omløpsmidler	197 751	431 503	309 039	788 938	990 000	1 672 000
= Driftseiendeler (DE)	3 745 661	6 015 892	5 768 351	7 282 332	11 340 000	18 716 000
Langsiktige finansielle eiendeler	23 868	126 810	18 237	176	-	-
Andre langsiktige finansrelaterte eiendeler	178 936	132 608	113 489	86 219	65 000	39 000
= Finansielle anleggsmidler	202 804	259 418	131 726	86 395	65 000	39 000
Kontanter og kontantekvivalenter	1 049 106	1 639 029	1 137 224	2 863 091	3 303 000	2 824 000
Kortsiktige finansielle eiendeler	2 946	1 086	1 289	157	149 000	-
Andre kortsiktige finansrelaterte eiendeler	11 268	68 198	36 549	8 377	-	-
= Finansielle omløpsmidler	1 063 320	1 708 313	1 175 062	2 871 625	3 452 000	2 824 000
= Finansielle eiendeler (FE)	1 266 124	1 967 731	1 306 788	2 958 020	3 517 000	2 863 000
EIENDELER	5 011 785	7 983 623	7 075 139	10 240 352	14 857 000	21 579 000
Egenkapital majoritet (EK)	629 771	807 142	684 730	1 309 923	1 884 000	2 975 000
Minoritetsinteresser (MI)	546 811	618 255	628 009	577 305	591 000	663 000
= Egenkapital - konsernet	1 176 582	1 425 397	1 312 739	1 887 228	2 475 000	3 638 000
Langsiktig rentefri gjeld	83 385	121 550	265 360	343 217	436 000	888 000
Kortsiktig rentefri gjeld	219 330	243 673	139 966	478 455	1 337 000	1 862 000
= Driftsrelatert gjeld (DG)	302 715	365 223	405 326	821 672	1 773 000	2 750 000
Langsiktig rentebærende gjeld	3 356 052	5 721 247	4 987 791	7 074 474	10 148 000	14 304 000
Kortsiktig rentebærende gjeld	176 436	471 756	369 283	456 978	462 000	888 000
= Finansiell gjeld (FG)	3 532 488	6 193 003	5 357 074	7 531 452	10 610 000	15 192 000
EGENKAPITAL OG GJELD	5 011 785	7 983 623	7 075 139	10 240 352	14 858 000	21 580 000

Tabell 5-17: Omgruppert balanse for Scatec, 2014-2019.

Steg 3 – Fra totalkapital til sysselsatt kapital

Totalbalansen slik den hittil er blitt presentert inneholder driftsrelatert gjeld på kapitalsiden. Dette er gjeld som naturlig oppstår som følge av driften og som ikke er plassert aktivt gjennom kapitalmarkedet med krav om avkastning. For å komme frem til den sysselsatte kapitalen, det vil si kapitalen som eiere og långivere har skutt inn i selskapet, må derfor balansen korrigeres for denne gjelden. Det gjøres ved å flytte den over på eiendelssiden og trekke den fra i driftsrelaterte eiendeler slik at netto driftseiendeler fremkommer (Knivsflå, 2019, F5). Sammen med finansielle eiendeler vil venstresiden av balansen dermed vise sysselsatte eiendeler, mens høyresiden som nå utgjøres av egenkapital, minoritetsinteresser og finansiell gjeld viser sysselsatt kapital.

(NOK 1000)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Netto driftsrelaterte anleggsmidler	2 207 132	3 464 525	5 462 839	5 193 952	6 150 177	9 914 000	16 156 000
+ Driftsrelatert arbeidskapital	- 467 313	- 21 579	187 830	169 073	310 483	- 347 000	- 190 000
= Netto driftseiendeler	1 739 819	3 442 946	5 650 669	5 363 025	6 460 660	9 567 000	15 966 000
+ Finansielle eiendeler	1 157 032	1 266 124	1 967 731	1 306 788	2 958 020	3 517 000	2 863 000
= Sysselsatte eiendeler	2 896 851	4 709 070	7 618 400	6 669 813	9 418 680	13 084 000	18 829 000
Egenkapital	103 976	629 771	807 142	684 730	1 309 923	1 884 000	2 975 000
+ Minoritetsinteresser	294 640	546 811	618 255	628 009	577 305	591 000	663 000
+ Finansiell gjeld	2 498 236	3 532 488	6 193 003	5 357 074	7 531 452	10 610 000	15 192 000
= Sysselsatt kapital	2 896 852	4 709 070	7 618 400	6 669 813	9 418 680	13 085 000	18 830 000

Tabell 5-18: Sysselsatt kapital for Scatec, 2014-2019.

For å kunne beregne omgruppert kontantstrøm i kapittel 5.3.3, er det også tatt med omgruppert balanse for 2013 som tilsvarer inngående balanse til analyseperioden. Videre kan det presiseres at netto driftsrelaterte anleggsmidler er gitt ved driftsrelaterte anleggsmidler fratrukket langsiktig rentefri gjeld, og at driftsrelatert arbeidskapital er gitt ved driftsrelaterte omløpsmidler fratrukket kortsiktig rentefri gjeld.

Steg 4 – Fra sysselsatt kapital til netto driftskapital

Det siste steget i omgrupperingen av totalbalansen er å finne frem til kapitalen som er investert i selve driften, såkalt netto driftskapital. Dette gjøres ved å flytte finansielle eiendeler over på gjeldssiden og trekke den fra i finansiell gjeld. Grunnen til det er at finansielle eiendeler er å anse som likvide midler som kan brukes til å betale ned på den finansielle gjelden, og ikke som nødvendige eiendeler for å drive virksomheten (Knivsfå, 2019, F5). Venstresiden av balansen vil dermed utgjøres av netto driftseiendeler, mens netto høyresiden viser netto driftskapital som summen av egenkapital, minoritetsinteresser og netto finansiell gjeld.

(NOK 1000)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Netto driftsrelaterte anleggsmidler	2 207 132	3 464 525	5 462 839	5 193 952	6 150 177	9 914 000	16 156 000
+ Driftsrelatert arbeidskapital	- 467 313	- 21 579	187 830	169 073	310 483	- 347 000	- 190 000
= Netto driftseiendeler	1 739 819	3 442 946	5 650 669	5 363 025	6 460 660	9 567 000	15 966 000
Egenkapital	103 976	629 771	807 142	684 730	1 309 923	1 884 000	2 975 000
+ Minoritetsinteresser	294 640	546 811	618 255	628 009	577 305	591 000	663 000
+ Netto finansiell gjeld	1 341 204	2 266 364	4 225 272	4 050 286	4 573 432	7 093 000	12 329 000
= Netto driftskapital	1 739 820	3 442 946	5 650 669	5 363 025	6 460 660	9 568 000	15 967 000

Tabell 5-19: Netto driftskapital for Scatec, 2014-2019.

5.3.3 Omgruppering av kontantstrøm

Siden kontantstrømmen etter IFRS fokuserer på likviditet og slik er mest kreditororientert, er det ønskelig å omgruppere for å gjøre den mer investororientert. Det innebærer å flytte fokus til kontanter som er skapt gjennom driften og som er fri til utdeling til eierne. Fri

kontantstrøm til en kapital fremkommer som det fullstendige nettoresultatet til kapitalen minus endringen i kapitalen, det vil si etter at nødvendige nyinvesteringer og reinvesteringer er hensyntatt (Knivsflå, 2019, F5).

(NOK 1000)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Netto driftsresultat	140 306	385 137	381 705	461 423	501 273	672 937
+ Unormalt netto driftsresultat	159 178	- 9 636	46 706	422 946	11 347	116 263
- Endring i netto driftseiendeler	1 703 127	2 207 723	- 287 644	1 097 635	3 106 340	6 399 000
= Fri kontantstrøm fra drift	- 1 403 643	- 1 832 222	716 055	- 213 265	- 2 593 720	- 5 609 800
+ Netto finansinntekter	24 829	46 624	37 829	38 663	38 500	51 480
+ Unormale netto finansinntekter	- 58 746	123 585	- 96 132	- 128 703	46 880	- 238 560
- Økning i finansielle eiendeler	109 092	701 607	- 660 943	1 651 232	558 980	- 654 000
= Fri kontantstrøm til sysselsatt kapital	- 1 546 652	- 2 363 621	1 318 695	- 1 954 538	- 3 067 320	- 5 142 880
- Netto finanskostnad	139 285	288 745	372 238	366 392	385 000	549 120
+ Økning i finansiell gjeld	1 034 252	2 660 515	- 835 929	2 174 378	3 078 548	4 582 000
- Netto minoritetsresultat	66 440	68 023	66 985	98 814	86 000	194 000
- Unormalt netto minoritetsresultat	-	-	-	-	-	-
+ Økning i minoritetsinteresser	252 171	71 444	9 754	- 50 704	13 695	72 000
= Fri kontantstrøm til egenkapital (= netto betalt utbytte)	- 465 954	11 570	53 297	- 296 070	- 446 077	- 1 232 000

Tabell 5-20: Fri kontantstrøm til egenkapital for Scatec, 2014-2019.

5.4 Analyse og justering av målefeil

Finansregnskapet er et informasjonssystem om underliggende økonomiske forhold. Utarbeidelsen, det vil si registreringen, målingen og rapporteringen, følger av grunnleggende regnskapsprinsipper og standarder – i Scatecs tilfelle innenfor rammene av IFRS. Målet med den finansielle rapporteringen etter IFRS er å gi brukerne, og da særlig investorer og kreditorer, nyttig informasjon som kan brukes til å ta stilling til om ressurser skal allokere til et selskap eller ikke. Det inkluderer eksempelvis beslutninger om kjøp/salg av egenkapital og innvilgning/avvikling av lån. For at informasjonen skal være beslutningsnyttig bør den presenteres så eksakt som mulig, og selv om regnskapsreglene skal sørge for dette, vil det ofte kunne oppstå målefeil som gjør den uklar og upresis. Målefeil oppstår når et selskap rapporterer noe annet enn de virkelige tallene, og det kan skiller mellom tre typer: 1, 2 og 3 (Knivsflå, 2019, F6).

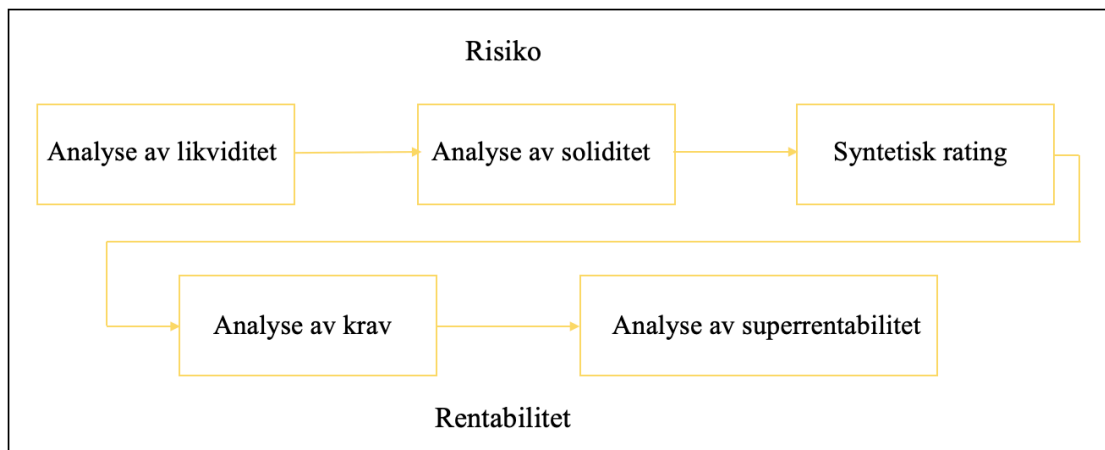
Målefeil av type 1 er differansen mellom egenkapitalrentabiliteten ved god måling og egenkapitalkravet. Dette er egentlig ikke å anse som en feil, men snarere som bra, siden det uttrykker strategisk eierfordel og det på en god måte. Grunnen til det er at kostmodellen sørger for at rentabiliteten måler avkastning på faktisk investert kapital, og ikke reinvestert kapital som er tilfelle under verdimodellen. Målefeil av type 2 er en feilmåling av egenkapitalrentabiliteten som skyldes at god regnskapskikk, det være seg NGRS eller IFRS, tillater eller krever dårligere måling av rentabiliteten enn det som ville vært tilfelle i en

investororientert analyse. Typiske kilder til dette kan være manglende balanseføring, feil målemodell etter balanseføring og feilperiodisering av innregnet verdi. Målefeil av type 3 oppstår når den rapporterte egenkapitalrentabiliteten avviker fra det den skulle ha vært etter god regnskapsskikk, og har sin årsak i kreativ regnskapsføring (bevisst manipulasjon) eller tilfeldige feil. Av disse typene er det målefeil 2 og 3 som bør justeres (Knivsflå, 2019, F7).

Justering av målefeil innebærer å endre på de rapporterte regnskapstallene slik at de bedre reflekterer underliggende økonomiske forhold. Et sentralt spørsmål er imidlertid her hvorvidt en som ekstern analytiker klarer å gjøre informasjonen bedre uten å tilføre mer «støy» i tallmaterialet. Et moment som taler for at det kan være ambisiøst å tro det, er at en på utsiden sitter med dårligere informasjon om underliggende økonomiske forhold enn det de på innsiden som utarbeider og offentliggjør regnskapet gjør. Ofte vil det også kunne være slik at målefeil av type 2 og 3 er redusert kraftig som følge av at god regnskapsskikk er god nok og at regnskapene kvalitetssikres av ekstern revisor (Knivsflå, 2019, F8). Dette sammen med faren for å tilføre økt «støy» til regnskapet gjør at det ikke anses som hensiktsmessig å justere Scatecs regnskaper for målefeil.

5.5 Rammeverk for forholdstallsanalyse

Basert på de omgrupperte og ujusterte regnskapstallene gjennomføres det i påfølgende kapitler en rekke forholdstallsanalyser for å få innsikt i risiko og rentabilitet. I kapittel 6 analyseres først kortsiktig kredittrisiko gjennom en likviditetsanalyse og langsiktig kredittrisiko gjennom en soliditetsanalyse. Den samlede kredittrisikoen oppsummeres så i en syntetisk rating som rangerer den underliggende selskapsspesifikke risikoen til Scatec. I kapittel 7 utarbeides det en målestokk for hva som er å anse som god lønnsomhet, og tar form som avkastningskrav til de ulike kapitalene. Basert på disse gjennomføres det en analyse av lønnsomhet – eller superrentabilitet – ved å undersøke om rentabiliteten er større enn kravet til avkastning i kapittel 8.



Figur 5-4: Rammeverk for forholdstallsanalyse (Knivsflå, 2019, F9).

6. Analyse av risiko

Damodaran (2012) definerer risiko innen finans som sannsynligheten for å motta avkastning på en investering som er forskjellig fra forventet avkastning. Risiko inkorporerer med andre ord ikke bare negative utfall – som begrepet så ofte assosieres med – men også positive utfall. Det kan være mange årsaker til at faktisk avkastning avviker fra forventet avkastning, men generelt kan risikoen for det grupperes i to kategorier: selskapsspesifikk risiko og markedsrisiko. Selskapsspesifikk risiko er risiko som kan henføres til et enkelt selskap, for eksempel knyttet til dets prosjekter og hvor vellykkede de er. Markedsrisiko er på sin side risiko som påvirker alle selskaper i markedet og er eksempelvis relatert til rentenivå, inflasjon og økonomiske sykluser (Damodaran, A., 2012).

For investorer er totalrisikoen til en investering eller en portefølje av investeringer gitt ved variansen til den realiserede avkastningen ifølge kapitalverdimodellen (CAPM – «capital asset pricing model»). Variansen kan videre dekomponeres i usystematisk risiko og systematisk risiko. Den usystematiske risikoen er selskapsspesifikk risiko som kan diversifiseres bort ved å spre investeringer på flere investeringsobjekt, mens den systematiske risikoen er markedsrisiko som det ikke er mulig å diversifisere seg bort fra og som alltid vil være der. For perfekt diversifiserte investorer impliserer det at det kun er den systematiske risikoen som er relevant å analysere. Hvorvidt markedene tillater for en slik diversifisering kan imidlertid diskuteres, og ved imperfeksjoner i markedet (markedssvikt) – eksempelvis i form av transaksjonskostnader eller asymmetrisk informasjon - vil usystematisk risiko også være relevant (Knivsflå, 2019, F9).

For kreditorer er det kredittrisiko som er relevant risiko. Det vil si faren for at renter og avdrag på lån blir helt eller delvis misligholdt, med den konsekvens at långiver påføres tap gjennom gjeldsforhandling eller går konkurs. Denne risikoen er spesiell siden den kun har en nedside og ingen oppside i og med at långiver aldri får igjen mer enn lånet pluss renter. Den kan heller ikke diversifiseres bort, noe som gjør den til en systematisk risiko for kreditor (Knivsflå, 2019, F9). For å få innsikt i selskapsspesifikk kredittrisiko kan forholdstallsanalyser være et nyttig verktøy og anvendes i det følgende for Scatec.

6.1 Likviditetsanalyse (kortsiktig kreditrisiko)

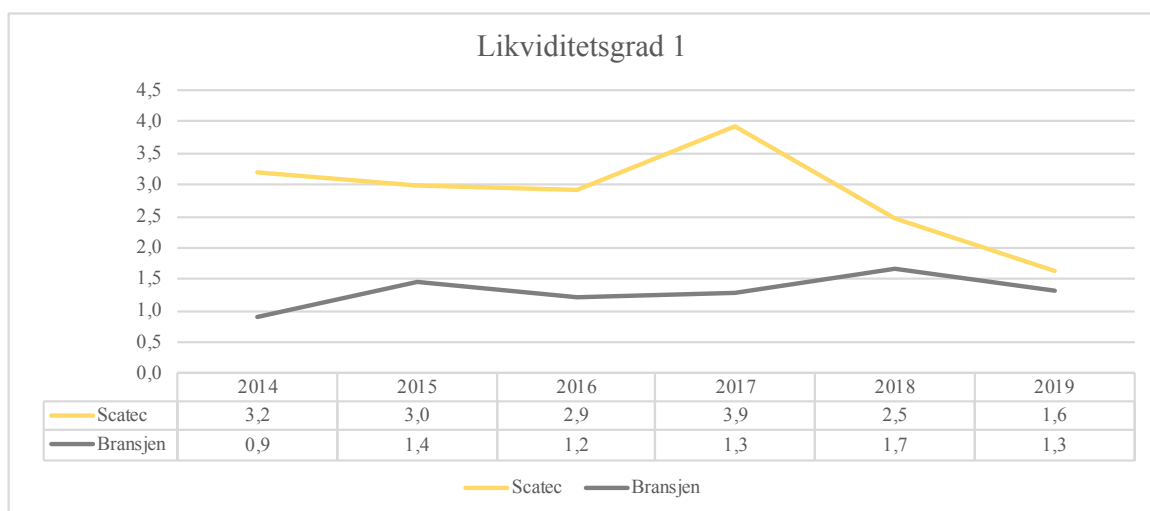
Målet med likviditetsanalysen er å avdekke om Scatec har tilstrekkelig med likvide midler for å møte løpende forpliktelser etter hvert som de forfaller til betaling. Dette er viktig siden svak likviditet kan føre selskapet inn i en likviditetsskvis og øke den kortsiktige konkursfaren (Knivsflå, 2019, F9).

6.1.1 Likviditetsgrad 1

Likviditetsgrad 1 er et forholdstall som ser på kortsiktig gjeldsdekning i balansen ved å dividere omløpsmidler på kortsiktig gjeld. Omløpsmidler er eiendeler som det forventes at kan omgjøres til kontanter innen ett år, mens kortsiktig gjeld er gjeld som forfaller innen ett år (Penman, S., 2013).

$$(6.1) \quad \text{Likviditetsgrad 1} = \frac{\text{Omløpsmidler}}{\text{Kortsiktig gjeld}}$$

En gammel tommelfingerregel er at likviditetsgrad 1 bør være minst 2 for å indikere at selskapet er godt skikket til å møte sine kortsiktige forpliktelser. Samtidig kan en altfor høy ratio være et tegn på at et selskap er drevet på en usunn måte i den forstand at det kan ha problemer med å bruke omløpsmidlene på en effektiv måte (Damodaran, A., 2012). Her er det imidlertid ingen fasit, og ifølge Knivsflå er den beste målestokken ofte bransjegjennomsnittet, hvor likviditetsgraden anses som god dersom den er bedre enn bransjens. Noe som for øvrig også gjelder i vurderingen av de andre forholdstallene (Knivsflå, 2019, F9). Utvikling i Scatecs og bransjens likviditetsgrad 1 presenteres i figur 6-1.



Figur 6-1: Likviditetsgrad 1 for Scatec og bransjen, 2014-2019.

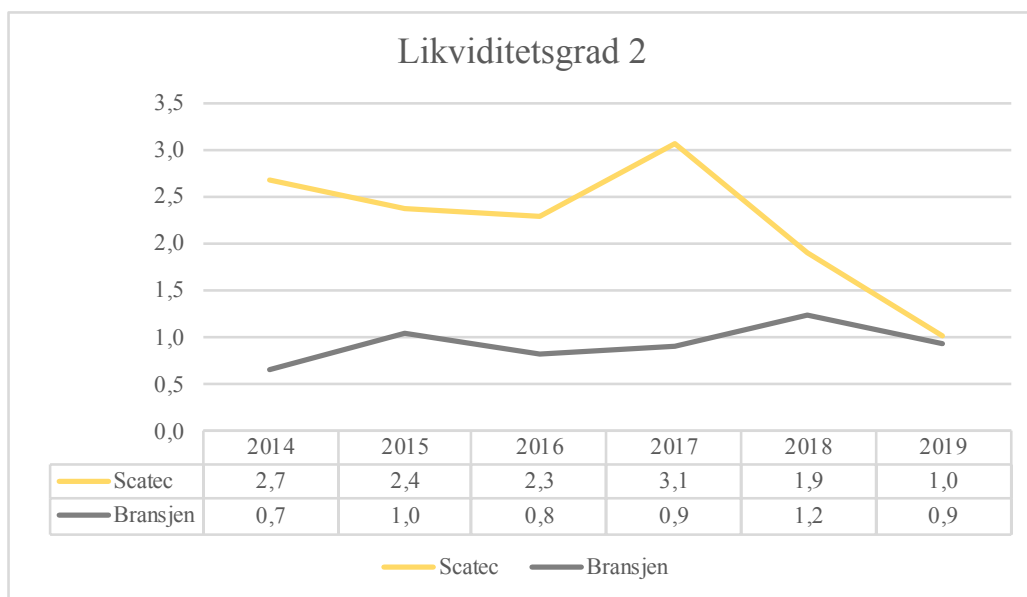
Som det fremgår av grafen har Scatec gjennom hele analyseperioden hatt en høy likviditetsgrad 1. Utenom 2019 har den vært høyere enn 2 i alle årene, og sammenlignet med bransjen har den vært vesentlig høyere i så og si samtlige år. Den høye likviditetsgraden skyldes i hovedsak en betydelig reserve av kontanter og kontantekvivalenter. Aller helst er det ønskelig at mesteparten av dette settes i arbeid i form av lønnsomme investeringer, så at posten fra 2018-2019 og dermed også ratioen er blitt redusert, kan egentlig være et sunt tegn. Alt i alt peker dette retning av at Scatec har lav kortsiktig likviditetsrisiko isolert sett og relativt til bransjen, samtidig som den kan øke dersom den negative trenden fortsetter.

6.1.2 Likviditetsgrad 2

Likviditetsgrad 2 måler også kortsiktig gjeldsdekning i balansen, men med en enda strengere definisjon av likvide eiendeler enn likviditetsgrad 1. Forholdstallet beregnes ved å dividere de mest likvide omløpsmidlene, nærmere bestemt de finansielle, på kortsiktig gjeld (Knivsflå, 2019, F9).

$$(6.2) \quad \text{Likviditetsgrad 2} = \frac{\text{Finansielle omløpsmidler}}{\text{Kortsiktig gjeld}}$$

Som følge av at likviditetsgrad 2 kun tar med de mest likvide av de likvide omløpsmidlene vurderes den mildere enn likviditetsgrad 1 og bør etter en gammel tommelfingerregel være minst 1 (Knivsflå, 2019, F9). Figur 6-2 viser utvikling i likviditetsgrad 2 for Scatec og bransjen.



Figur 6-2: Likviditetsgrad 2 for Scatec og bransjen, 2014-2019.

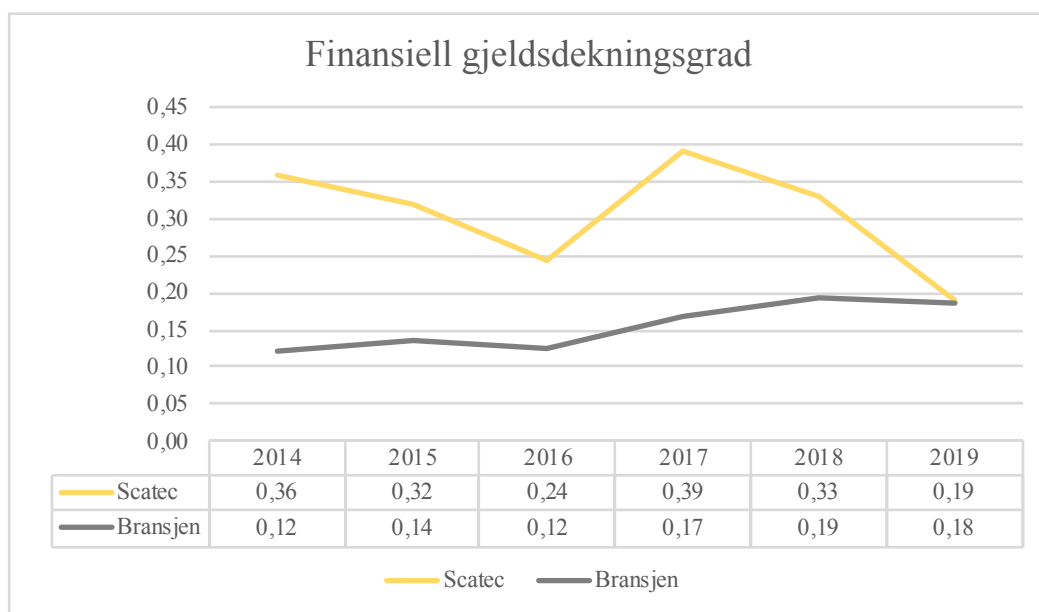
Grafen viser at utviklingen for likviditetsgrad 2 over analyseperioden er tilnærmet lik som for likviditetsgrad 1, som er naturlig siden kontanter og kontantekvivalenter også er medregnet i finansielle omløpsmidler. At den har ligget godt over 1 og over bransjenivået til og med 2018 taler for at Scatec har lav kortsiktig likviditetsrisiko. Samtidig er den nedadgående trenden og at den i 2019 akkurat ligger på 1,0 et rødt flagg og en indikasjon på at den kortsiktige likviditetsrisikoen er økende.

6.1.3 Finansiell gjeldsdekningsgrad

Finansiell gjeldsdekningsgrad måler langsiktig finansiell gjeldsdekning i balansen ved å dividere finansielle eiendeler på finansiell gjeld (Knivsflå, 2019, F9).

$$(6.3) \quad \text{Finansiell gjeldsdekningsgrad} = \frac{\text{Finansielle eiendeler}}{\text{Finansiell gjeld}}$$

Et forholdstall på 1 tilsier at selskapet har tilstrekkelig med finansielle eiendeler til å dekke finansiell gjeld. Faren for likviditetskrise øker ved færre finansielle eiendeler og da særlig finansielle omløpsmidler siden det er disse som er mest likvide (Knivsflå, 2019, F9). Scatecs og bransjens finansielle gjeldsdekningsgrad over analyseperioden vises i figur 6-3.



Figur 6-3: Finansiell gjeldsdekning for Scatec og bransjen, 2014-2019.

Det fremgår av grafen at den finansielle gjeldsdekningsgraden både for Scatec og bransjen har vært langt under 1 i hele perioden, og selv om Scatec sammenlignet med bransjen gjør det vesentlig bedre til og med 2018, tyder dette i utgangspunktet på en betydelig likviditetsrisiko. Måten mye av den langsiktige gjelden er strukturert på med pant i kraftverkene og at den betjenes av kontantstrømmene som de genererer på lange kontrakter, gjør imidlertid at likviditetsrisikoen vurderes som mindre alvorlig.

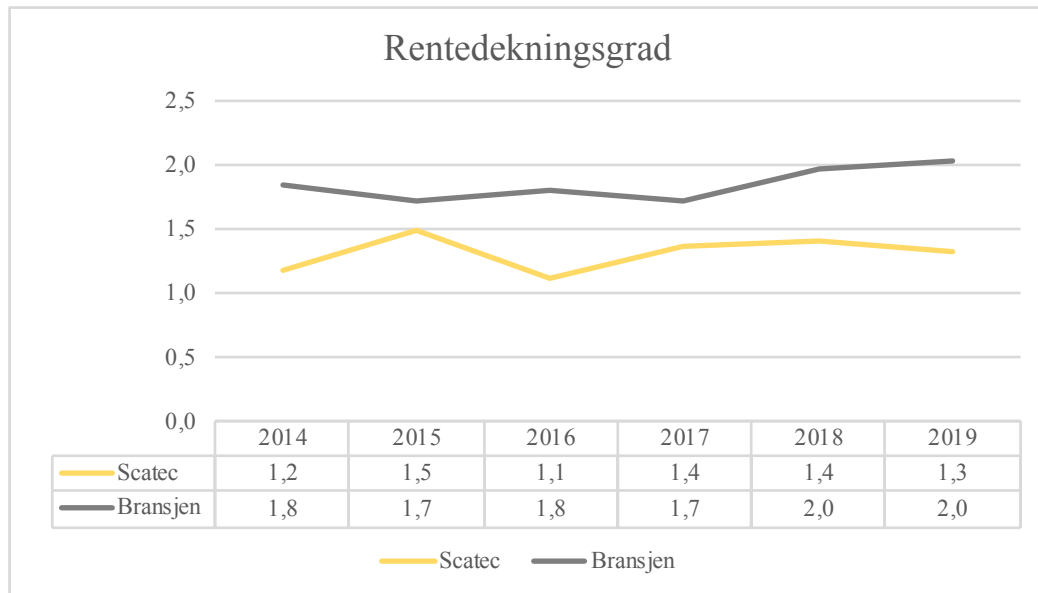
6.1.4 Rentedekningsgrad

Rentedekningsgraden uttrykker selskapets evne til dekke netto finanskostnader med nettoresultat til sysselsatt kapital, og beregnes ved å dividere sistnevnte på førstnevnte (Damodaran, A., 2012).

$$(6.4) \quad \text{Rentedekningsgrad} = \frac{\text{Nettoresultat til sysselsatt kapital}}{\text{Netto finanskostnader}}$$

En rentedekningsgrad på 1 eller større vurderes som bra siden det indikerer at selskapet bør være i stand til å betjene sine netto finanskostnader med nettoresultat til sysselsatt kapital. Et problem er imidlertid at forholdstallet ikke tar hensyn til avdrag, noe som begrenser informasjonsverdien som kan hentes ut fra det (Knivsflå, 2019, F9). En annen svakhet er at resultatet til sysselsatt kapital er en fluktuerende størrelse og kan falle betraktelig dersom

økonomien går inn i en resesjon. Noe som innebærer at forholdstallet ikke vil signalisere lik risiko for alle selskaper, ettersom det er forskjeller i hvor sikre inntektene til selskaper er i en slik situasjon (Damodaran, A., 2012). Utvikling i rentedekningsgrad for Scatec og bransjen vises i figur 6-4.



Figur 6-4: Rentedekningsgrad for Scatec og bransjen, 2014-2019.

Som en ser av grafen har Scatec i løpet av hele analyseperioden hatt en rentedekningsgrad høyere enn 1 og taler isolert sett for lav likviditetsrisiko. Dette bildet styrkes av at Scatec sine inntekter er sikret gjennom lange kontrakter som ved utgangen av 2019 hadde en snittvarighet på 20 år, og slik ikke vil ha noe problem med å klare seg gjennom en langvarig økonomisk nedgangsperiode. Sammenlignet med bransjen har imidlertid rentedekningsgraden vært lavere, noe som peker i retning av høyere likviditetsrisiko relativt sett.

6.2 Soliditetsanalyse (langsiktig kredittrisiko)

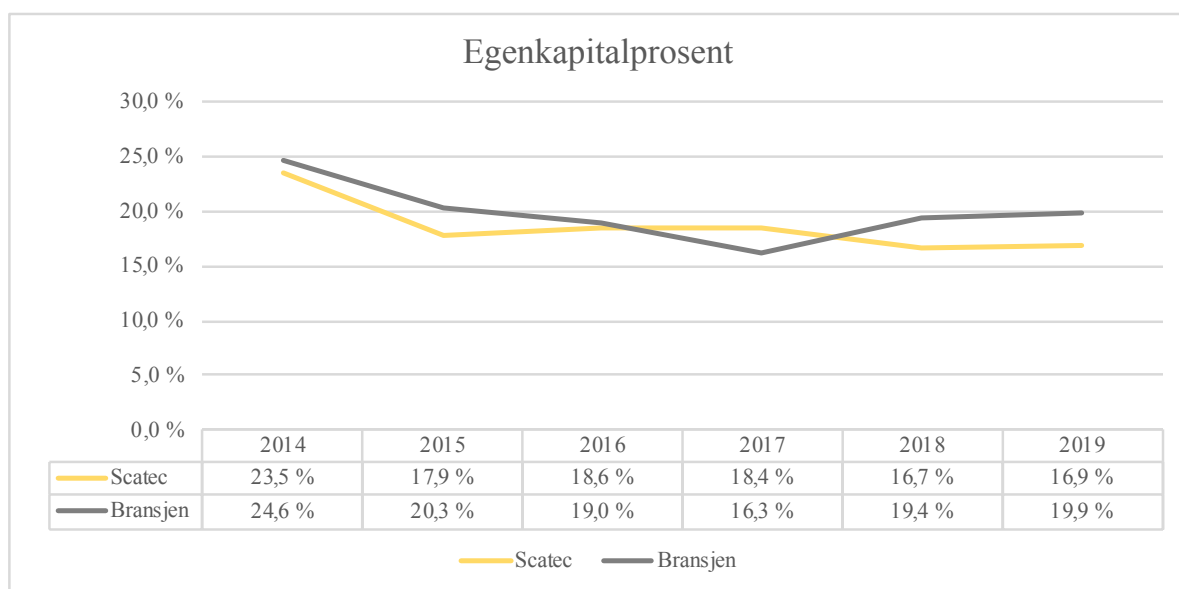
Soliditetsanalysen har som mål å undersøke om Scatec er finansiert på en måte som gjør selskapet i stand til å stå i mot en lengre periode med tap. Ettersom tap føres mot egenkapitalen, og den slik sett fungerer som en buffer mot fremtidige tap og reduserer konkursfaren, ligger fokuset spesielt på denne regnskapstørrelsen (Knivsflå, 2019, F9).

6.2.1 Egenkapitalprosent

Egenkapitalprosent er det fremste forholdstallet for å måle soliditeten – det vil si evnen til å tåle tap - til et selskap, og fremkommer ved å dividere den samlede egenkapitalen på totalkapitalen (Knivsflå, 2019, F9).

$$(6.5) \text{ Egenkapitalprosent} = \frac{\text{Egenkapital} + \text{Minoritetsinteresser}}{\text{Totalkapital}}$$

Jo høyere egenkapitalprosenten er, desto bedre er det da dette indikerer at selskapet har mye egenkapital som kan brukes som en buffer mot tap og at kreditorene er godt skjermet (Knivsflå, 2019, F9). En høy egenkapitalprosent impliserer imidlertid ikke at det eksisterer overskuddslikviditet eller ressurser i et selskap. Det er det måten eiendelene er investert på som avgjør, og dersom de er illikvide kan et selskap fortsatt gå konkurs selv om egenkapitalen er positiv (Petersen, C., et. al., 2017). Hva egenkapitalen som minimum bør være på, kan skaffes innsikt om ved å se egenkapitalen i forholdet til det største tapet fra for eksempel de siste 10 årene, hvor en tommelfingerregel sier at egenkapitalen i dag bør kunne dekke et slikt tap 2-3 ganger (Petersen, C., et. al., 2017). Utvikling i egenkapitalprosent for Scatec og bransjen vises i figur 6-5.



Figur 6-5: Egenkapitalprosent for Scatec og bransjen, 2014-2019.

Av grafen fremgår det at Scatec har hatt en egenkapitalprosent i intervallet 16,7-23,5% over analyseperioden. Det største fullstendige tapet til egenkapitalen i analyseperioden kom i 2019

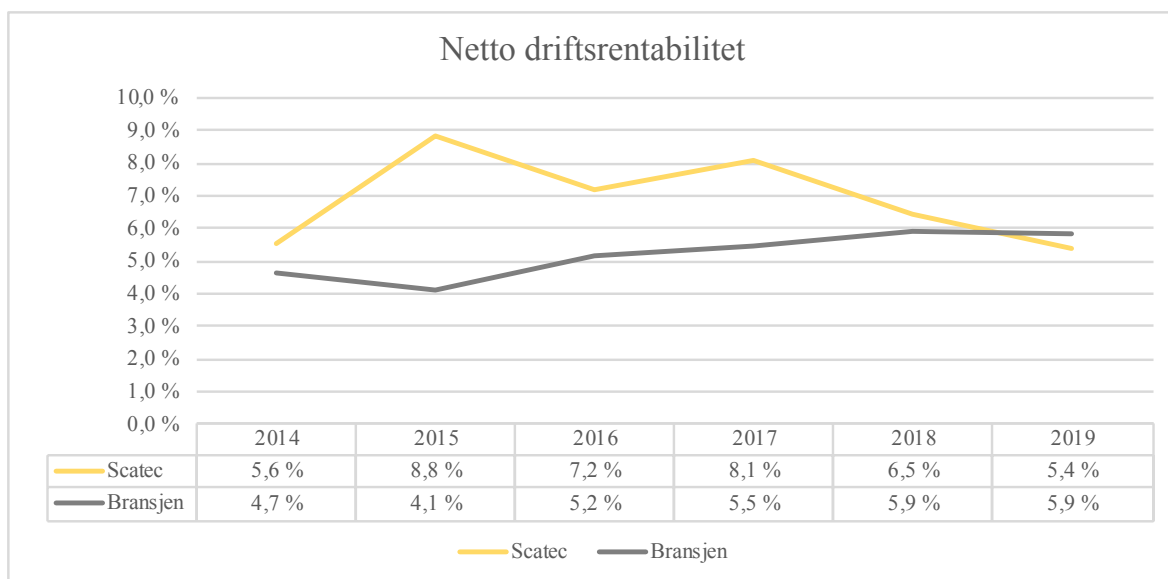
og var på -141 000 (1000 NOK). Ser en på egenkapitalen dette året som var på 2 975 000 (1000 NOK) i forhold til dette tapet, dekker den det 21 ganger og med det godt over 2-3 som er tommelfingerregelen. Dette tilsier at egenkapitalprosenten er mer enn tilstrekkelig og er et tegn på god soliditet isolert sett. Sammenlignet med bransjen er imidlertid egenkapitalprosenten litt lavere i majoriteten av årene, noe som tilsier at Scatec har litt høyere soliditetsrisiko heftet ved seg enn det som er vanlig for bransjen, gitt alt annet like.

6.2.2 Netto driftsrentabilitet

Ettersom egenkapitalen reduseres av tap og slik svekkes som en buffer mot fremtidige tap, er analyse av lønnsomhet en sentral del av en soliditetsanalyse. Med lønnsomhet forstås netto driftsrentabilitet, da det er driften som står for den langsiktige verdiskapingen til et selskap. Rentabiliteten beregnes etterskuddsvis ved å dividere netto driftsresultat ved utgangen av det enkelte år på gjennomsnittet av netto driftseiendeler for året slik det er uttrykt i formel 6.6 (Knivsflå, 2019, F9).

$$(6.6) \text{ Netto driftsrentabilitet}_t = \frac{\text{Netto driftsresultat}_t}{\text{Netto driftseiendeler}_{t-1} + \frac{\Delta \text{Netto driftseiendeler}_t - \text{Netto driftsresultat}_t}{2}}$$

Netto driftsrentabilitet viser hvor mye netto driftseiendeler/-kapital kaster av seg i prosent, og dersom den er positiv tilsier det at driften ikke tærer på egenkapitalen og at den således utgjør en lav soliditetsrisiko. Hvorvidt driften utgjør en lav eller høy soliditetsrisiko relativt sett bestemmes ved å sammenligne med bransjen (Knivsflå, 2019, F9). Utviklingen i netto driftsrentabilitet for Scatec og bransjen over analyseperioden vises i det følgende.



Figur 6-6: Netto driftsrentabilitet for Scatec og bransjen, 2014-2019.

Figur 6.6 viser at Scatec i samtlige år har hatt en positiv netto driftsrentabilitet, som tilsier at driften i seg selv ikke utgjør en stor risiko for selskapets soliditet. Netto driftsrentabilitet er også vesentlig bedre enn bransjens i alle år utenom 2019, hvor den er litt lavere. Beregner man gjennomsnitt kommer Scatec ut med et snitt på 6,9% og bransjen med et snitt på 5,2% over perioden. Det tilsier at soliditetsrisikoen fra driften også er lavere enn det som er normalen i bransjen sett under ett.

6.2.3 Statisk finansieringsanalyse

En statisk finansieringsanalyse gir innsikt i hvordan et selskap har finansiert sine eiendeler med langsiktig og kortsiktig kapital på et gitt tidspunkt. Analysen gjennomføres gjerne ved bruk av en finansieringsmatrise, hvor eiendelene rangeres nedover fra minst likvid til mest likvid, og kapitalen bortover fra mest langsiktig til minst langsiktig. Jo mer av eiendelene som er finansiert langsiktig, eller jo fortere «kurven» når bunnen, desto mer solid vurderes finansieringen å være (Knivsflå, 2019, F9).

Kapitalstruktur Scatec (NOK 1000)	EK	MI	LDG	LFG	KDG	KFG	TE
DAM	2 975 000	663 000	888 000	12 518 000			17 044 000
FAM				39 000			39 000
DOM				1 672 000			1 672 000
FOM				75 000	1 862 000	888 000	2 824 000
TK	2 975 000	663 000	888 000	14 304 000	1 862 000	888 000	21 579 000
Prosent	EK	MI	LDG	LFG	KDG	KFG	TE
DAM	17,5 %	3,9 %	5,2 %	73,4 %			79,0 %
FAM				100,0 %			0,2 %
DOM				100,0 %			7,7 %
FOM				2,7 %	65,9 %	31,4 %	13,1 %
TK	13,8 %	3,1 %	4,1 %	66,3 %	8,6 %	4,1 %	100,0 %

Tabell 6-1: Finansieringsmatrise for Scatec i absolutte verdier og prosent per 31.12.2019.

Kapitalstruktur bransje (NOK 1000)	EK	MI	LDG	LFG	KDG	KFG	TE
DAM	23 674 189	4 382 808	6 201 767	81 577 207			115 835 971
FAM				2 192 141			2 192 141
DOM				5 575 472	1 106 092		6 681 564
FOM					5 167 664	11 239 291	16 405 965
TK	23 674 189	4 382 808	6 201 767	89 344 820	6 273 756	11 239 291	141 115 641
Prosent	EK	MI	LDG	LFG	KDG	KFG	TE
DAM	20,4 %	3,8 %	5,4 %	70,4 %			82,1 %
FAM				100,0 %			1,6 %
DOM				83,4 %	16,6 %		4,7 %
FOM					31,5 %	68,5 %	11,6 %
TK	16,8 %	3,1 %	4,4 %	63,3 %	4,4 %	8,0 %	100,0 %

Tabell 6-2: Finansieringsmatrise for bransjen i absolutte verdier og prosent per 31.12.2019.

Som en ser av finansieringsmatrisen for Scatec per 31.12.2019 finansieres driftsrelaterte anleggsmidler med 17,5% egenkapital, 3,9% minoritetsinteresser, 5,2% langsiktig driftsrelatert gjeld og 73,4% langsiktig finansiell gjeld. Finansielle anleggsmidler og driftsrelaterte omløpsmidler finansieres i sin helhet av langsiktig finansiell gjeld, mens finansielle omløpsmidler finansieres med langsiktig finansiell gjeld, kortsiktig driftsrelatert gjeld og kortsiktig finansiell gjeld. At den lysegule «kurven» når bunnen under langsiktig finansiell gjeld, og at den i sin helhet dekker de driftsrelaterte omløpsmidlene og delvis de finansielle, taler for at Scatecs finansieringsstruktur er solid og lite risikabel.

Ser en på finansieringsstrukturen for bransjen per 31.12.2019 er denne tilnærmet lik Scatec sin når det kommer til driftsrelaterte- og finansielle anleggsmiddel, mens den avviker når det gjelder driftsrelaterte- og finansielle omløpsmiddel. At de driftsrelaterte omløpsmidler finansieres delvis kortsiktig og at de finansielle omløpsmidlene i sin helhet finansieres kortsiktig – som kan ses ved at den lysegule «kurven» treffer bunnen senere, tilsier at bransjens finansieringsstruktur er mindre solid og mer risikabel enn Scatecs.

6.3 Syntetisk rating

Likviditetsanalysen og soliditetsanalysen har så langt gitt innsikt i henholdsvis kortsiktig og langsiktig kredittrisiko. For å gi en vurdering av den samlede kredittrisikoen vil disse analysene nå oppsummeres i en syntetisk rating, som er et forsøk på å plassere kredittrisikoen i riktig risikoklasse. Utarbeidelsen tar utgangspunkt i rammeverket til Knivsfå som bygger på ratingmodellen til kredittvurderingsbyrået Standard & Poors. I rammeverket baseres den syntetiske ratingen på en klassifisering av likviditetsgrad 1, rentedekningsgrad, egenkapitalprosent og netto driftsrentabilitet etter et karaktersystem fra AAA-D. Hvor AAA angir lav konkurssannsynlighet og D angir høy konkurssannsynlighet. Gjennomsnittlig karaktersetning gir et forslag til rating og justeres eventuelt basert på innsikt om risiko fra den strategiske analysen for å komme frem til endelig rating (Knivsfå, 2019, F9). Tabell 6-3 viser ratingklasser for ulike verdier av forholdstallene med tilhørende statistisk konkurssannsynlighet.

Rating	LG1	RDG	EK-%	ndr	Konkurssannsynlighet
AAA	11,600	16,900	0,940	0,350	0,0000
	8,900	11,600	0,895	0,308	
AA	6,200	6,300	0,850	0,266	0,0002
	4,600	4,825	0,755	0,216	
A	3,000	3,350	0,660	0,166	0,0008
	2,350	2,755	0,550	0,131	
BBB	1,700	2,160	0,440	0,096	0,0026
	1,450	1,690	0,380	0,082	
BB	1,200	1,220	0,320	0,068	0,0097
	1,050	1,060	0,270	0,054	
B	0,900	0,900	0,220	0,040	0,0493
	0,750	0,485	0,175	0,026	
CCC	0,600	0,070	0,130	0,012	0,1261
	0,550	-0,345	0,105	-0,002	
CC	0,500	-0,760	0,080	-0,016	0,2796
	0,450	-1,170	0,030	-0,030	
C	0,400	-1,580	-0,020	-0,044	0,5099
*Grenseverdi mellom C og D	0,350	-1,995	-0,100	-0,058	
D	0,300	-2,410	-0,180	-0,072	0,8554

Tabell 6-3: Ratingklasser og konkurssannsynlighet hentet fra rammeverket til Knivsfå (Knivsfå, 2019, F9).

Syntetisk rating for Scatec og bransjen presenteres i henholdsvis tabell 6-4 og tabell 6-5. «Snitt»-kolonnen er et likevektet gjennomsnitt av forholdstallene over analyseperioden. Raden med «gjennomsnittsrating» er en samlet rating av kredittrisikoen i det enkelte år og totalt over perioden helt nede i høyre hjørne. Gjennomsnittsrating er regnet ut ved å tillegge bokstavene hvert sitt tall, D = 1 og AAA = 10, summere og ta snittet av summen. I tilfeller hvor tallet vipper på 0,5 er det valgt å runde opp til høyeste karakter og sette et dobbelt minus foran. Et enkelt minus settes foran ved 0,75, mens pluss settes foran ved 0,25. Eksempelvis: 5,0 = B, 5,25 = B+, 5,5 = BB-, 5,75 = BB-.

Syntetisk rating - Scatec	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Snitt
Likviditetsgrad 1	3,2	3,0	2,9	3,9	2,5	1,6	2,9
Rating	A	A	A	A	A	BBB	A
Rentedekningsgrad	1,2	1,5	1,1	1,4	1,4	1,3	1,3
Rating	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
Egenkapitalprosent	23,5%	17,9%	18,6%	18,4%	16,7%	16,9%	18,6%
Rating	B	B	B	B	CCC	CCC	B
Netto driftsrentabilitet	5,6%	8,9%	7,2%	8,1%	6,5%	5,4%	6,9%
Rating	BB	BBB	BB	BB	BB	BB	BB
Gjennomsnittsrating	BB+	BBB--	BB+	BB+	BB	BB-	BB+

Tabell 6-4: Syntetisk rating for Scatec, 2014-2019.

Syntetisk rating - Bransje	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Snitt
Likviditetsgrad 1	0,9	1,4	1,2	1,3	1,7	1,3	1,3
Rating	B	BB	BB	BB	BBB	BB	BB
Rentedekningsgrad	1,8	1,7	1,8	1,7	2,0	2,0	1,8
Rating	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
Egenkapitalprosent	24,6%	20,3%	19,0%	16,3%	19,4%	19,9%	19,9%
Rating	B	B	B	CCC	B	B	B
Netto driftsrentabilitet	4,7%	4,1%	5,2%	5,5%	5,5%	5,9%	5,2%
Rating	B	B	B	BB	BB	BB	B
Gjennomsnittsrating	BB--	BB-	BB-	BB-	BB+	BB	BB-

Tabell 6-5: Syntetisk rating for bransjen, 2014-2019.

Den samlede kredittrisikoen til Scatec beregnes til å ha en gjennomsnittlig syntetisk rating på BB+ i analyseperioden, som indikerer en konkurssansynlighet på 0,97%. Med det havner den ca. i midten av ratingklassene, og selv om det er en lav konkurssansynlighet, er det

fristende å sette den enda lavere (justere opp til en høyere karakter) med tanke på hvor gode markedsforsholdene er, at inntektene er sikret gjennom lange kontrakter og at de operasjonelle kostnadene er lave. Samtidig pekes det i oppsummeringen av den strategiske analysen med SWOT-diagram på en betydelig risiko forbundet med det å operere i fremvoksende markeder og at konkurransen kan komme til å øke betraktelig i tiden fremover, noe som gjør at ratingen beholdes som den er. Dessuten er den litt bedre enn bransjen sin rating på BB-, som vil si at konkurssannsynligheten også relativt sett er lav.

7. Avkastningskrav

Når investorer og kreditorer skyter penger inn i et selskap i form av henholdsvis egenkapital og gjeld, gjør de det med en forventning om å oppnå positiv avkastning på investeringen sin (Damodaran, A., 2012). Nærmere bestemt krever de en avkastning som er minst like god som avkastningen på tilsvarende investeringer, og som kompenserer de for relevant risiko. I rammeverket til Knivsflå brukes avkastningskravet på to måter, som en målestokk for rentabilitet hvor selskapet kun er å anse som lønnsomt dersom rentabiliteten overstiger kravet, og som en diskonteringsrente for verdi hvor renten brukes til å diskontere fremtidige kontantstrømmer tilbake til nåverdi (Knivsflå, 2019, F10).

Som vist i de omgrupperte balansene for sysselsatt kapital og netto driftskapital består finansieringssiden eller kapitalsiden til Scatec av egenkapital, minoritetsinteresser og finansiell gjeld/netto finansiell gjeld. Alle disse kapitalene har sine egne avkastningskrav som vil beregnes hver for seg, og som så vil vektes til et gjennomsnittlig avkastningskrav til selskapskapitalen («weighted average cost of capital» – WACC) i form av et sysselsatt kapitalkrav og et netto driftskrav ved bruk av henholdsvis formel 7.1 og 7.2 (Knivsflå, 2019, F10).

$$(7.1) \quad skk = ekk * \frac{EK}{SSK} + mik * \frac{MI}{SSK} + fgk * \frac{FG}{SSK}$$

skk = sysselsatt kapitalkrav, ekk = egenkapitalkrav, mik = minoritetskrav, fgk = finansielt gjeldskrav, EK = egenkapital, MI = minoritetsinteresser, FG = finansiell gjeld, SSK = sysselsatt kapital

$$(7.2) \quad ndk = ekk * \frac{EK}{NDK} + mik * \frac{MI}{NDK} + nfgk * \frac{NFG}{NDK}$$

ndk = netto driftskrav, ekk = egenkapitalkrav, mik = minoritetskrav, nfgk = netto finansielt gjeldskrav, EK = egenkapital, MI = minoritetsinteresser, FG = finansiell gjeld, NDK = netto driftskapital

I det følgende vil først litt teori for egenkapitalkravet og minoritetskravet presenteres i delkapittel 7.1, med beregning av inputvariabler i tilhørende underkapitler. Deretter vil det beregnes finansielle krav i delkapittel 7.2, netto driftskapitalbeta og årlig egenkapitalbeta i delkapittel 7.3, før selve utregningen av egenkapitalkravet og minoritetskravet gjøres i delkapittel 7.4. Dette vil så bli etterfulgt av en beregning av sysselsatt kapitalkrav og netto

driftskrav i delkapittel 7.5 og til slutt en oppsummering av de beregnede kravene i delkapittel 7.6. Kapitalene som inngår i vektene, vist i formlene over, presenteres i tabell 7-1 og er beregnet med formel 7.3.

$$(7.3) \quad \text{Gjennomsnittlig kapital} = \text{inngående kapital} + \frac{(\text{endring i kapital} - \text{nettoresultat til kapital})}{2}$$

Kapitaler for vektning (1000 NOK)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Egenkapital	387 168	680 960	755 780	979 886	1 562 575	2 438 852
Minoritetsinteresser	387 506	548 522	589 640	553 250	541 153	530 000
Finansiell gjeld	2 945 719	4 718 373	5 588 920	6 261 067	8 878 226	12 626 440
Netto finansiell gjeld	1 746 556	3 124 757	3 970 575	4 147 994	5 659 966	9 462 180
Sysselsatt kapital	3 720 393	5 947 855	6 934 340	7 794 203	10 981 954	15 595 292
Netto driftskapital	2 521 230	4 354 239	5 315 995	5 681 131	7 763 694	12 431 032

Tabell 7-1: Kapitalene som inngår i vektene i forbindelse beregning av sysselsatt kapitalkrav og netto driftskrav for Scatec.

7.1 Egenkapitalkrav og minoritetskrav

For å beregne egenkapitalkravet vil denne oppgaven ta utgangspunkt i kapitalverdimodellen. Det forutsettes her at investorene er perfekt diversifiserte, som vil si at de har kvittet seg med all usystematisk risiko og at de kun skal kompenseres for å bære systematisk markedsrisiko utover det de kunne tjent på en risikofri investering (Knivsflå, 2019, F10). I tråd med anbefaling fra Knivsflå legges det også til en illikviditetspremie for å fange opp at kapitalmarkedene er preget av en viss markedssvikt som gjør at full diversifisering ikke er optimalt (Knivsflå, 2019, F10). Kravet etter skatt er uttrykt i formel 7.4.

$$(7.4) \quad ekk = r_f * (1 - s) + \beta_{EK} * (r_m - r_f * (1 - s)) + ilp_{EK}$$

ekk = egenkapitalkravet, r_f = risikofri rente, β_{EK} = egenkapitalbeta, r_m = markedsavkastning, ilp_{EK} = illikviditetspremie til egenkapital, s = skattesats

Risikofri rente, r_f , uttrykker det investorene kunne tjent på en investering helt uten risiko, mens $\beta_{EK} * (r_m - r_f)$ er kompensasjonen for den systematiske risikoen ved investeringen beregnet som differansen mellom markedsavkastningen r_m og r_f (kalt markedsrisikopremie) justert med egenkapitalbetaen, β_{EK} , som er et mål på den systematiske risikoen. I illikviditetspremien, ilp_{EK} , inngår forhold som ved markedssvikt kan ha forklaringskraft på kravet, som for eksempel størrelse, illikviditet og momentum (Knivsflå, 2019, F10). Etter at

egenkapitalkravet er regnet ut vil det inngå i beregningen av minoritetskravet ved hjelp av formel 7.5.

$$(7.5) \quad mik = ekk + ilp_{MI}$$

mik = minoritetskravet, ekk = egenkapitalkravet, ilp_{MI} = illikviditetspremie til minoritetsinteresser

Grunnen til at egenkapitalkravet inngår i minoritetskravet er at minoritetsinteressene er å regne som egenkapital i konsernet ved at de eier mellom 0-50% av datterselskapene. Det legges også til en illikviditetspremie for minoritetsinteressene for å reflektere at de ofte er «låst inne» i eierskapet sitt (Knivsflå, 2019, F10). Men før de to kravene kan beregnes trengs det estimerer på risikofri rente etter skatt, markedsrisikopremie, illikviditetspremier og egenkapitalbeta, og beregnes i etterfølgende underkapitler.

7.1.1 Risikofri rente

Risikofri rente er den avkastningen en investor kan oppnå på en investering i en risikofri eiendel, og innebærer at forventet avkastning er lik faktisk avkastning (Damodaran, A., 2012). For at en eiendel skal være risikofri trekker Damodaran frem to forhold. For det første må den ikke ha noen konkursrisiko og for det andre må den ikke ha noen reinvesteringsrisiko. Dette er vanskelige forutsetninger å oppfylle, spesielt for finansielle instrumenter utstedt av private selskaper, og i prinsippet er det kun statsobligasjoner som er antatt å kunne gjøre det (Damodaran, A., 2012).

I rammeverket til Knivsflå tar beregningen av risikofri rente enten utgangspunkt i 3-måneders NIBOR-rente eller statsobligasjonsrente (Knivsflå, F10, 2019). NIBOR-rente («Norwegian Interbank Offered Rate») er en samlebetegnelse på norske pengemarkedsrenter med ulike løpetider som reflekterer hvilken rente norske banker krever på utlån seg imellom, og hvor 3-måneders blir ansett som en referanserente i det profesjonelle markedet (FinansNorge, 2013). En statsobligasjon er et verdipapir utstedt av staten, hvor kjøperen låner ut penger til staten med krav om å få tilbakebetalt beløpet med renter. Siden det er mindre sannsynlig at en stat går konkurs enn at et selskap gjør det, har statsobligasjoner lavest risiko og derav lavest forventet avkastning/rente (Visma, u.å). Knivsflå anbefaler å bruke NIBOR-renten og oppgaven tar følgelig utgangspunkt i denne. Den korrigeres så for en kortsiktig

kredittrisikopremie basert på en gjennomsnittlig AA-rating for banker for å finne renten før skatt og deretter trekkes selskapsskatt fra for å finne renten etter skatt (Knivsflå, 2019, F10).

rf	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Gjennomsnittlig bankrating	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA
NIBOR-rente, 3 måneder	0,017	0,013	0,011	0,009	0,011	0,016	0,013
- Kredittrisikopremie	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
= Risikofri rente før skatt	0,012	0,007	0,005	0,004	0,005	0,010	0,007
- Skatt	0,003	0,002	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002
= Risikofri rente etter skatt	0,008	0,005	0,004	0,003	0,004	0,008	0,005

Tabell 7-2: Risikofri rente etter skatt for Scatec, 2014-2019. Kilder: NIBOR-rente hentet fra (Oslo Børs, u.å., 1), kredittrisikopremie fra (Knivsflå, 2019, F10). Skatt er beregnet med selskapsskattesats vist i kapittel 5.

Det fremgår av tabell 7-2 at risikofri rente etter skatt falt i begynnelsen av analyseperioden og steg mot slutten, og skyldes i hovedsak endringer i den norske styringsrenten, som er referanserenten for det øvrige rentenivået i Norge (Norges Bank, u.å., 2 & 3). Gjennomsnittlig risikofri rente etter skatt er 0,5%. Dersom en regner ut en tilsvarende rente basert på 10-årige statsobligasjoner ender den opp som 0,9%. Bruk av NIBOR vil dermed gi et lavere egenkapitalkrav enn det bruk av statsobligasjoner ville ført til, men forskjellen er ikke stor.

7.1.2 Markedsrisikopremie

Markedsrisikopremien er den ekstra avkastningen som en investor krever som kompensasjon for å gjøre en investering som er mer risikabel enn en investering til risikofri rente (Damodaran, A., 2012), og er uttrykt i formel 7.6.

$$(7.6) \quad mrp = r_m - r_f * (1 - s)$$

mrp = markedsrisikopremie etter skatt, r_m = markedsavkastning, r_f = risikofri rente, s = selskapsskattesats

Det finnes ulike måter estimere markedsrisikopremien på, men i praksis gjøres det vanligvis ved å se på aksjers historiske meravkastning utover risikofri rente over lange tidsperioder (Damodaran, A., 2012). Knivsflå følger i kurset sitt BUS440A denne tilnærmingen hvor han estimerer en årlig markedsrisikopremie for Oslo Børs i perioden 2014-2019 både basert på en kortsiktig tidsserie (1995-2019) og en langsiktig tidsserie (1958-2019). For å komme frem til en løpende markedsrisikopremie vekter han så den årlige risikopremien basert på den kortsiktige tidsserien med en vekt på 2/3 og den årlige risikopremien basert på den langsiktige

tidsserien med en vekt på 1/3 og summerer (Knivsfå, 2019, F10). Denne oppgaven vil benytte seg av dette estimatet og beregningen vises i tabell 7-3.

mrp	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Årlig risikopremie, kortsiktig	0,042	0,043	0,042	0,042	0,041	0,038	0,041
*Vekt	0,667	0,667	0,667	0,667	0,667	0,667	0,667
+ Årlig risikopremie, langsiktig	0,069	0,069	0,070	0,072	0,070	0,070	0,070
*Vekt	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333
= Løpende markedsrisikopremie	0,051	0,052	0,051	0,052	0,051	0,049	0,051

Tabell 7-3: Markedsrisikopremie for Scatec, 2014-2019 (Knivsfå, 2019, F10).

Tabellen viser at gjennomsnittlig markedsrisikopremie etter skatt i analyseperioden er 5,1%. Revisjons- og konsultentselskapet PWC gjennomfører i samarbeid med Norske Finansanalytikeres Forening (NFF) årlige undersøkelser av markedsrisikopremien i det norske markedet. I undersøkelsen for 2019 kom de frem til at den ligger på 5%, noe som harmonerer godt med estimatet til Knivsfå (PWC, 2019).

7.1.3 Egenkapitalbeta

Egenkapitalbeta er et relativt mål på den systematiske risikoen ved å investere i egenkapitalen i et selskap, og måler hvor sensitiv aksjeavkastningen (r) er overfor endringer i markedsavkastningen (r_m) (Knivsfå, 2019, F10). Hvor $\beta_{EK} = 0$ tilsier at EK-investeringen har null systematisk risiko tilsvarende det som er tilfelle for en risikofri investering, og at aksjen ikke påvirkes av svingninger i markedet. $\beta_{EK} < (>) 1$ vil si at EK-investeringen har mindre (mer) systematisk risiko enn markedet, og at aksjen svinger mindre (mer) enn markedet målt i prosent. $\beta_{EK} = 1$ innebærer at EK-investeringen har samme systematiske risiko som markedet, og at aksjen svinger like mye som markedet (Petersen, C., et. al., 2017). Et eksempel på tolkning er at dersom $\beta_{EK} = 0,5$ og markedet stiger 1%, så betyr det at aksjen stiger 0,5%. Matematisk uttrykkes egenkapitalbeta slik (Knivsfå, 2019, F10):

$$(7.7) \quad \beta_{EK} = \frac{\text{kov}(r, r_m)}{\text{var}(r_m)}$$

β_{EK} = egenkapitalbeta, $\text{kov}(r, r_m)$ = kovarians mellom aksje og marked, $\text{var}(r_m)$ = variansen til markedet

Den beregnes altså ved å dividere kovariansen mellom aksjen og markedet med variansen til markedet. Markedet forstås her som summen av alle aksjene notert på en børs eller en indeks (Knivsflå, 2019, F10). Ifølge Damodaran kan tre forskjellige datagrunnlag anvendes for å beregne egenkapitalbetaen: 1. historiske kursdata, 2. data om fundamentale karakteristikker og 3. regnskapsdata (Damodaran, A., 2012). Siden Scatec er børsnotert er det naturlig å gå for tilnærming nr. 1 og historiske kursdata. Denne tilnærmingen innebærer å gjennomføre en regresjon av aksjeavkastningen mot avkastningen til en egnet markedsindeks. Ettersom Scatec er et norsk selskap som er notert på Oslo Børs er det her naturlig å velge dens hovedindeks OSEBX som er et representativt utvalg av alle aksjene som er notert på Oslo Børs (Oslo Børs, u.å., 2). I tabell 7-4 presenteres resultatene av regresjonsanalysen for Scatec, hvor Scatecs forventede aksjeavkastning uttrykkes som en funksjon av avkastningen til OSEBX. Analysen er basert på månedlig kursdata for perioden 31.10.2014-31.12.2019 og er hentet fra Datastream.

Regression Statistics								
Multiple R	0,142855417							
R Square	0,020407670							
Adjusted R Square	0,004081131							
Standard Error	0,099951312							
Observations	62							
ANOVA								
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	1	0,012487523	0,012487523	1,249969168	0,268014925			
Residual	60	0,599415892	0,009990265					
Total	61	0,611903415						
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	0,026370928	0,013069594	2,017731173	0,048098163	0,000227847	0,052514009	0,000227847	0,052514009
OSEBX	0,464165950	0,415167768	1,118020200	0,268014925	-0,366293231	1,294625132	-0,366293231	1,294625132

Tabell 7-4: Regresjonsanalyse av egenkapitalbeta til Scatec beregnet med data fra Datastream.

Regresjonsutskriften viser at Scatec har en estimert egenkapitalbeta på 0,46 uttrykt ved koeffisienten til OSEBX. Dette betyr at dersom OSEBX's avkastning stiger (synker) med 1% så stiger (synker) Scatecs aksjeavkastning med 0,46%. Med andre ord er Scatecs aksje utsatt for mindre systematisk risiko enn markedet (svinger mindre). Empiri tilsier imidlertid at enkeltsekskapers beta tenderer å bevege seg mot en gjennomsnittlig beta på 1 over tid, og den estimerte betaen justeres derfor med formel 7.8 vist under for å oppnå en normalisering (Damodaran, A., 2012). Estimert og justert egenkapitalbeta beregnes også på tilsvarende måte ved hjelp av regresjonsanalyse for de komparative selskapene som inngår i bransjegjennomsnittet, og presenteres i tabell 7-5 sammen med resultatene for Scatec.

$$(7.8) \quad \beta_{Justert} = \frac{2}{3} * \beta_{Estimert} + \frac{1}{3} * 1,00$$

Egenkapitalbeta	Scatec	Neoen	Voltalia	Northland Power
Estimert egenkapitalbeta	0,46	0,30	0,54	0,04
Justert egenkapitalbeta	0,64	0,53	0,69	0,36

Tabell 7-5: Estimert og justert egenkapitalbeta for Scatec og de komparative selskapene.

7.1.4 Illikviditetspremie

Illikviditetspremien fanger opp forhold som med markedssvikt får forklaringskraft på egenkapitalkravet, og legges til for å ta hensyn til at virkeligheten ikke alltid passer med den noe urealistiske forutsetningen om «perfekte» kapitalmarkeder i kapitalverdimodellen. Eksempler på forhold som kan ligge innbakt i premien er grad av innlåsing i den aktuelle aksjen (illikviditet), vridningseffekt av eierskatter, selskapsstørrelse og selskapskapsspesifikk risiko (Knivsflå, 2019, F10).

I fraværet av en enkel teori for å bestemme illikviditetspremien, benyttes beste skjønn for å estimere den (Knivsflå, 2019, F10). Scatec er et stort børsnotert selskap hvor den daglige omsetningen av aksjen normalt ligger på flere titalls millioner kroner. Selskapet har heller ingen aksjonærer som er veldig dominerende, Scatec AS og Equinor ASA er de to største med et eierskap på henholdsvis 15,5% og 15,1%, mens det øvrige eierskapet er spredt på institusjonelle investorer og småinvestorer. Disse momentene taler for å legge til en lav premie, som skjønnsmessig fastsettes til 0,5% over analyseperioden.

Når det kommer til minoritetsinteressene i konsernet, er disse mer innelåst enn majoritetsaksjonærene da ingen av datterselskapene er børsnoterte. Som altså vil si at det er vanskeligere for de å selge aksjene sine. Med bakgrunn i dette fastsettes illikviditetspremien for minoriteten skjønnsmessig til 3% over analyseperioden.

7.2 Finansielle krav

Finansielle krav inkluderer finansielt gjeldskrav, finansielt eiendelskrav og netto finansielt gjeldskrav. Sistnevnte beregnes som den vektete differansen mellom finansielt gjeldskrav og finansielt eiendelskrav på følgende måte (Knivsflå, 2019, F10):

$$(7.9) \quad nfgk = fgk * \frac{FG}{NFG} - fek * \frac{FE}{NFG}$$

nfgk = netto finansielt gjeldskrav, fgk = finansielt gjeldskrav, fek = finansielt eiendelskrav, FG = finansiell gjeld, FE = finansielle eiendeler, NFG = netto finansielle eiendeler

7.2.1 Finansielt gjeldskrav

Finansielt gjeldskrav reflekterer et selskaps kostnad ved å låne penger i kredittmarkedet, og beregnes som risikofri rente etter skatt pluss en kredittrisikopremie (Knivsflå, 2019, F10).

$$(7.10) \quad fgk = r_f * (1 - s) + krp$$

fgk = finansielt gjeldskrav, r_f = risikofri rente, krp = kredittrisikopremie, s = skatt

Kredittrisikopremien er kompensasjonen som långiver krever for kredittrisikoen, det vil si faren for mislighold og konkurs, som er forbundet med å låne ut penger til selskapet. I tabell 7-6 presenteres kortsiktige og langsiktige kredittrisikopremier for ulike syntetiske ratinger. Scatecs syntetiske rating ble i kapittel 6.3 beregnet til å være BB (+/-) for samtlige år utenom 2015 som landet på BBB- og majoriteten av selskapets finansielle gjeld er langsiktig, noe som i henhold til tabellen tilsier en kredittrisikopremie på 3,1% og 1,4%.

Rating	Kort krp etter skatt	Langtillegg etter skatt	Lang krp etter skatt
AAA	0,002	0,004	0,006
AA	0,004	0,004	0,008
A	0,006	0,004	0,010
BBB	0,010	0,004	0,014
BB	0,027	0,004	0,031
B	0,040	0,004	0,044
CCC	0,079	0,004	0,083
CC	0,145	0,004	0,149
C	0,210	0,004	0,214
D	0,276	0,004	0,280

Tabell 7-6: Kortsiktig og langsiktig kredittrisikopremie for ulike syntetiske ratinger (Knivsflå, 2019, F10).

Tabell 7-7 viser beregning av Scatecs finansielle gjeldskrav etter skatt. Kravet har vært rimelig stabilt over analyseperioden og gjennomsnittet er 3,4%.

fgk	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Syntetisk rating	BB+	BBB-	BB+	BB+	BB	BB-	BB+
Risikofri rente etter skatt	0,008	0,005	0,004	0,003	0,004	0,008	0,005
+ Kredittrisikopremie	0,031	0,014	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
= Finansielt gjeldskrav etter skatt	0,039	0,019	0,035	0,034	0,035	0,039	0,034

Tabell 7-7: Finansielt gjeldskrav etter skatt for Scatec, 2014-2019.

7.2.1.1 Finansiell gjeldsbeta

Finansiell gjeldsbeta beregnes ved å dividere kredittrisikopremien på markedsrisikopremien og multiplisere med en markedsrisikodel (Knivsflå, 2019, F10).

$$(7.11) \beta_{FG} = \frac{mrd * krp}{mrp}$$

β_{FG} = finansiell gjeldsbeta, mrd = markedsrisikodel, krp = kredittrisikopremie, mrp = markedsrisikopremie

Markedsrisikodelen er den delen av kredittrisikopremien som er markedsrelatert, eller sagt på en annen måte den delen av konkursrisikoen som stammer fra økonomien generelt. Denne ligger mellom null og én, og er vanligvis liten. En passende markedsrisikodel estimeres ved å ta utgangspunkt R^2 (dvs. regresjonens forklaringskraft) fra regresjonsanalysen som brukes til å fastsette egenkapitalbetaen og multiplisere med en justeringsfaktor for gjeldsavkastning på 1/3 (Knivsflå, 2019, F10). Kredittrisikopremien og markedsrisikopremien ble utredet i henholdsvis kapittel 7.2.1 og 7.1.2. Beregningen av finansiell gjeldsbeta vises i tabell 7-8 og det fremgår her at den i snitt er 0,004 for analyseperioden.

Finansiell gjeldsbeta	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Syntetisk rating, Scatec	BB+	BBB-	BB+	BB+	BB	BB-	BB+
Lang kredittrisikopremie	0,031	0,014	0,031	0,031	0,031	0,031	0,028
/ Markedsrisikopremie	0,051	0,052	0,051	0,052	0,051	0,049	0,051
= Finansiell gjeldsbeta, når mrd = 1	0,608	0,271	0,604	0,596	0,612	0,637	0,555
Markedsrisikodel EK (R square)	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
* Justeringsfaktor til gjeld, 1/3	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333
= Markedsrisikodel gjeld (mrd)	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
= Finansiell gjeldsbeta	0,004	0,002	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004

Tabell 7-8: Finansiell gjeldsbeta for Scatec, 2014-2019.

7.2.2 Finansielt eiendelskrav

Finansielt eiendelskrav beregnes som den vektete summen av krav til kontanter, krav til fordringer og krav til investeringer i tråd med formel 7.12 (Knivsflå, 2019, F10).

$$(7.12) \quad fek = r_f * (1 - s) * \frac{KON}{FE} + (r_f * (1 - s) + krp_{FOR}) * \frac{FOR}{FE} + (r_f * (1 - s) + \beta_{INV} * mrp + ilp_{INV}) * \frac{INV}{FE}$$

fek = finansielt eiendelskrav, r_f = risikofri rente, krp_{FOR} = kredittrisikopremie fordringer, β_{INV} = investeringsbeta, ilp_{INV} = illikviditetspremie investeringer, KON = kontanter, FOR = fordringer, INV = investeringer, FE = finansielle eiendeler, s = skatt

Det forutsettes her at fordringene har en rating på BBB for kortsiktig kreditrisiko som tilsvarer en $krp_{FOR} = 1\%$. Videre forutsettes det at $\beta_{INV} = 1$ og at $ilp_{INV} = 0$, som medfører at det ikke er noen forskjell på investeringskravet før og etter skatt (Knivsflå, 2019, F10). Tabell 7-9 viser beregning av Scatecs finansielle eiendelskrav, hvor det fremgår at kravet i snitt for analyseperioden er 0,7%.

fek	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Kontantkrav	0,008	0,005	0,004	0,003	0,004	0,008	0,005
* Kontantvekt	0,829	0,833	0,870	0,968	0,939	0,986	0,904
+ Fordringskrav	0,018	0,015	0,014	0,013	0,014	0,018	0,015
* Fordringsvekt	0,150	0,102	0,115	0,032	0,018	0,014	0,072
+ Investeringskrav	0,059	0,057	0,055	0,055	0,055	0,057	0,056
* Investeringsvekt	0,021	0,065	0,015	0,000	0,042	0,000	0,024
= Finansielt eiendelskrav	0,011	0,010	0,006	0,003	0,006	0,008	0,007

Tabell 7-9: Finansielt eiendelskrav for Scatec, 2014-2019.

7.2.2.1 Finansiell eiendelsbeta

Beta til finansielle eiendeler beregnes ved å vekte kontantbeta, fordringsbeta og investeringsbeta med de respektive eiendelenes andel av finansielle eiendeler og summere (Knivsflå, 2019, F10).

$$(7.13) \quad \beta_{FE} = \beta_{KON} * \frac{KON}{FE} + \beta_{FOR} * \frac{FOR}{FE} + \beta_{INV} * \frac{INV}{FE}$$

β_{FE} = finansiell eiendelsbeta, β_{KON} = kontantbeta, β_{FOR} = fordringsbeta, β_{INV} = investeringsbeta, KON = kontanter, FOR = fordringer, INV = investeringer, FE = finansielle eiendeler

Det forutsettes her at kontanter er risikofrie, som har den konsekvens at betaen er lik 0. Videre forutsettes det at fordringer er utsatt for kredittrisiko og at investeringer har en beta tilnærmet lik 1 (Knivsfå, 2019, F10). Dermed er det kun fordringsbetaen som er ukjent og som må beregnes, jf. formel 7.14 og tabell 7-10.

$$(7.14) \beta_{FOR} = \frac{(krp_{FOR} * mrd)}{mrp}$$

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

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Rating fordringer	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
Lang kredittrisikopremie	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
- Langtillegg	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
= kort kredittrisikopremie	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
/ markedsrisikopremie	0,051	0,052	0,051	0,052	0,051	0,049	0,051
= Fordringsbeta, mrd = 1	0,196	0,194	0,195	0,192	0,197	0,205	0,197
* markedsrisikodel (mrd)	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
= Fordringsbeta	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

Tabell 7-10: Fordringsbeta for Scatec, 2014-2019.

Av tabell 7-10 fremgår det at kredittrisikoen til fordringene antas å ha en rating på BBB i alle år som gir en kortsiktig kredittrisikopremie på 1%, beregnet som lang kredittrisikopremie fratrukket et langtillegg (Knivsfå, 2019, F10). Markedsrisikopremien er hentet fra kapittel 7.1.2 og markedsrisikodelen er hentet fra kapittel 7.2.1.1. Sammen gir det en gjennomsnittlig fordringsbeta på 0,001 for analyseperioden. Ettersom alle størrelsene nå er kjent kan finansiell eiendelsbeta beregnes i tråd med formel 7.13, og utregning vises i tabell 7-11.

Gjennomsnittlig finansiell eiendelsbeta for analyseperioden estimeres her til å være 0,024.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Kontantbeta	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
* Kontantvekt	0,829	0,833	0,870	0,968	0,939	0,986	0,904
+ Fordringsbeta	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
* Fordringsvekt	0,150	0,102	0,115	0,032	0,018	0,014	0,072
+ Investeringsbeta	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
* Investeringsvekt	0,021	0,065	0,015	0,000	0,042	0,000	0,024
= Finansiell eiendelsbeta	0,021	0,065	0,015	0,000	0,042	0,000	0,024

Tabell 7-11: Finansiell eiendelsbeta for Scatec, 2014-2019.

7.2.3 Netto finansielt gjeldskrav

Netto finansielle eiendeler er finansiell gjeld fratrukket finansielle eiendeler. Netto finansielt gjeldskrav fremkommer som det finansielle gjeldskravet vektet med den finansielle gjeldens andel av netto finansiell gjeld fratrukket det finansielle eiendelskravet vektet med de finansielle eiendelenes andel av netto finansiell gjeld, jf. formel 7.15 (Knivsflå, 2019, F10).

$$(7.15) \text{ nfgk} = \text{fgk} * \frac{\text{FG}}{\text{NFG}} - \text{fek} * \frac{\text{FE}}{\text{NFG}}$$

nfgk = netto finansielt gjeldskrav, fgk = finansielt gjeldskrav, fek = finansielt eiendelskrav, FG = finansiell gjeld, FE = finansielle eiendeler, NFG = netto finansiell gjeld

Beregning av det netto finansielle gjeldskravet er vist i tabell 7-12. Det estimeres her at det gjennomsnittlige netto finansielle gjeldskravet er 4,7% for analyseperioden.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Krav til finansiell gjeld	0,039	0,019	0,035	0,034	0,035	0,039	0,034
* (FG/NFG)	1,687	1,510	1,408	1,509	1,569	1,334	1,503
- Krav til finansielle eiendeler	0,011	0,010	0,006	0,003	0,006	0,008	0,007
* (FE/NFG)	0,687	0,510	0,408	0,509	0,569	0,334	0,503
= Krav til netto finansiell gjeld	0,059	0,024	0,047	0,049	0,051	0,049	0,047

Tabell 7-12: Netto finansielt gjeldskrav for Scatec, 2014-2019.

7.2.3.1 Netto finansiell gjeldsbeta

Netto finansiell gjeldsbeta estimeres på tilsvarende måte som netto finansielt gjeldskrav, med den eneste forskjell at gjelds- og eiendelskravet byttes ut med gjelds- og eiendelsbeta, jf. formel 7.16 (Knivsflå, 2019, F10).

$$(7.16) \beta_{\text{NFG}} = \beta_{\text{FG}} * \frac{\text{FG}}{\text{NFG}} - \beta_{\text{FE}} * \frac{\text{FE}}{\text{NFG}}$$

β_{NFG} = netto finansiell gjeldsbeta, β_{FG} = finansiell gjeldsbeta, β_{FE} = finansiell eiendelsbeta, FG = finansiell gjeld, FE = finansielle eiendeler, NFG = netto finansiell gjeld

Beregning av netto finansiell gjeldsbeta er vist i tabell 7-13. I årene hvor netto finansiell gjeldsbeta er negativ kan det forklares med at finansiell eiendelsbeta er større enn finansiell gjeldsbeta, mens det er motsatt i årene hvor netto finansiell gjeldsbeta er positiv. I snitt estimeres netto finansiell gjeldsbeta til å være -0,007 for analyseperioden.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Finansiell gjeldsbeta	0,004	0,002	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
* (FG/NFG)	1,687	1,510	1,408	1,509	1,569	1,334	1,503
- Finansiell eiendelsbeta	0,021	0,065	0,015	0,000	0,042	0,000	0,024
* (FE/NFG)	0,687	0,510	0,408	0,509	0,569	0,334	0,503
= Netto finansiell gjeldsbeta	-0,008	-0,030	0,000	0,006	-0,018	0,006	-0,007

Tabell 7-13: Netto finansiell gjeldsbeta for Scatec, 2014-2019.

7.3 Netto driftskapitalbeta og årlig egenkapitalbeta

Netto driftskapitalbeta fastsettes gjennom vektning på følgende måte (Knivsflå, 2019, F10):

$$(7.17) \beta_{NDK} = \beta_{EK} * \frac{EK+MI}{NDK} + \beta_{NFG} * \frac{NFG}{NDK}$$

β_{NDK} = netto driftskapitalbeta, β_{EK} = egenkapitalbeta, β_{NFG} = netto finansiell gjeldsbeta, EK = egenkapital, MI = minoritetsinteresser, NFG = netto finansiell gjeld, NDK = netto driftskapital

Formelen anvendes under forutsetning av at $\beta_{EK} = \beta_{MI}$, som ikke er urimelig siden minoritetsinvesteringer er å anse som egenkapitalinvesteringer. Basert på beregningene gjort i kapitlene over er alle størrelsene kjent for samtlige år i analyseperioden, utenom egenkapitalbetaen som det bare er funnet et estimat på gjennomsnittet for. Det kan dermed kun beregnes en gjennomsnittlig netto driftskapitalbeta fra dette utgangspunktet med mindre det søkes hjelp i økonomisk teori.

Ifølge Miller-Modiglianis proposisjon nr. 1 gjengitt av Knivsflå er verdien av et selskap uavhengig av dens finansieringsstruktur, som har den effekt at netto driftskapital er konstant. Ergo kan gjennomsnittlig netto driftskapitalbeta forutsettes å gjelde hvert år i analyseperioden. At den årlige netto driftskapitalen blir kjent gjør det også mulig å beregne årlig egenkapitalbeta ved hjelp av formel 7.18 (Knivsflå, 2019, F10).

$$(7.18) \beta_{EK} = \frac{\beta_{NDK} - \beta_{NFG} * \left(\frac{NFG}{NDK}\right)}{\left(\frac{EK}{NDK}\right) + \left(\frac{MI}{NDK}\right)}$$

β_{EK} = egenkapitalbeta, β_{NDK} = netto driftskapitalbeta, β_{NFG} = netto finansiell gjeldsbeta, NFG = netto finansiell gjeld, EK = egenkapital, MI = minoritetsinteresser, NDK = netto driftskapital

Angående egenkapitalbeta peker Miller-Modigliani i sin proposisjon nr. 2 på at økt gjeldsfinansiering (finansiell gearing) øker egenkapitalkravet siden det gjør kontantstrømmen til eierne mer risikofylt - avkastningen går enda høyere i gode tider og enda lavere i dårligere tider (Berk & DeMarzo, 2017). Den økte risikoen vil følgelig også reflekteres i økt egenkapitalbeta siden det er mål på den systematiske risikoen ved egenkapitalinvesteringer, og sammenhengen kan uttrykkes slik (Knivsflå, 2019, F10):

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

β_{EK} = egenkapitalbeta, β_{NDK} = netto driftskapitalbeta, β_{NFG} = netto finansiell gjeldsbeta, $NFG/(EK + MI)$ = netto finansiell gearing

Tabell 7-14 viser beregning av netto driftsbeta og justert egenkapitalbeta for årene 2014-2019 i tråd med henholdsvis formel 7.17 og 7.18. Basert på gjennomsnittsverdier estimeres netto driftsbeta til å være 0,168.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Egenkapitalbeta	0,566	0,674	0,667	0,608	0,669	0,687	0,643
*EK/NDK	0,154	0,156	0,142	0,172	0,201	0,196	0,170
+ Egenkapitalbeta	0,566	0,674	0,667	0,608	0,669	0,687	0,643
*MI/NDK	0,154	0,126	0,111	0,097	0,070	0,043	0,100
+ Netto finansiell gjeldsbeta	-0,008	-0,030	0,000	0,006	-0,018	0,006	-0,007
*NFG/NDK	0,693	0,718	0,747	0,730	0,729	0,761	0,730
= Netto driftsbeta	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168

Tabell 7-14: Netto driftsbeta for Scatec, 2014-2019.

7.4 Egenkapitalkrav og minoritetskrav

Egenkapitalkravet og minoritetskravet kan nå beregnes ettersom den siste ukjente variabelen, årlig justert egenkapitalbeta, ble estimert i forrige delkapittel. Dette gjøres ved hjelp av formlene vist i kapittel 7.1 og de øvrige inputvariablene som ble estimert i kapitlene 7.1.1-7.1.4. Tabell 7-15 og 7-16 viser beregningene.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Risikofri rente etter skatt	0,008	0,005	0,004	0,003	0,004	0,008	0,005
+ Justert egenkapitalbeta	0,566	0,674	0,667	0,608	0,669	0,69	0,643
* markedsrisikopremie etter skatt	0,051	0,052	0,051	0,052	0,051	0,049	0,051
= Egenkapitalkrav - CAPM	0,037	0,040	0,038	0,034	0,038	0,042	0,038
+ Illikviditetspremie majoritet	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
= Egenkapitalkrav etter skatt	0,042	0,045	0,043	0,039	0,043	0,047	0,043

Tabell 7-15: Egenkapitalkrav etter skatt for Scatec, 2014-2019.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Egenkapitalkrav - CAPM	0,037	0,040	0,038	0,034	0,038	0,042	0,038
+ Illikviditetspremie minoritet	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
= Minoritetskrav etter skatt	0,067	0,070	0,068	0,064	0,068	0,072	0,068

Tabell 7-16: Minoritetskrav for Scatec etter skatt, 2014-2019.

Det estimeres at Scatec har et gjennomsnittlig egenkapitalkrav på 4,3% og et gjennomsnittlig minoritetskrav på 6,8% i analyseperioden. Det gjennomsnittlige minoritetskravet er altså høyere enn det gjennomsnittlige egenkapitalkravet, noe det også er for alle årene, og skyldes en høyere illikviditetspremie for minoriteten.

7.5 Sysselsatt kapitalkrav og netto driftskrav

Ettersom egenkapitalkravet, minoritetskravet, finansielt gjeldskrav og netto finansielt gjeldskrav nå er kjent kan gjennomsnittlig avkastningskrav til selskapet (selskapskapitalen) estimeres. Selskapskravet kan som nevnt innledningsvis i kapittel 7 beregnes som sysselsatt kapitalkrav eller netto driftskrav i tråd med følgende formler (Knivsflå, 2019, F10):

$$(7.20) \quad skk = ekk * \frac{EK}{SSK} + mik * \frac{MI}{SSK} + fgk * \frac{FG}{SSK}$$

skk = sysselsatt kapitalkrav, ekk = egenkapitalkrav, mik = minoritetskrav, fgk = finansielt gjeldskrav, EK = egenkapital, MI = minoritetsinteresser, FG = finansiell gjeld, SSK = sysselsatt kapital

$$(7.21) \quad ndk = ekk * \frac{EK}{NDK} + mik * \frac{MI}{NDK} + nfgk * \frac{NFG}{NDK}$$

ndk = netto driftskrav, ekk = egenkapitalkrav, mik = minoritetskrav, nfgk = netto finansielt gjeldskrav, EK = egenkapital, MI = minoritetsinteresser, FG = finansiell gjeld, NDK = netto driftskapital.

Sysselsatt kapitalkrav beregnes altså som den vektete summen av egenkapitalkravet, minoritetskravet og finansielt gjeldskrav, hvor kravene vektet med kapitalenes andel av sysselsatt kapital. Netto driftskrav beregnes på tilsvarende måte, men med den forskjell at netto finansielt gjeldskrav erstatter finansielt gjeldskrav og at kravene vektet med kapitalenes andel av netto driftskapital. Beregning av sysselsatt kapitalkrav og netto driftskrav over analyseperioden vises i henholdsvis tabell 7-17 og 7-18.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Egenkapitalkrav	0,042	0,045	0,043	0,039	0,043	0,047	0,043
* Egenkapitalvekt	0,104	0,114	0,109	0,126	0,142	0,156	0,125
+ Minoritetskrav	0,067	0,070	0,068	0,064	0,068	0,072	0,068
* Minoritetsvekt	0,104	0,092	0,085	0,071	0,049	0,034	0,073
+ Finansielt gjeldskrav	0,039	0,019	0,035	0,034	0,035	0,039	0,034
* Finansiell gjeldsvekt	0,792	0,793	0,806	0,803	0,808	0,810	0,802
= Sysselsatt kapitalkrav	0,043	0,027	0,039	0,037	0,038	0,041	0,037

Tabell 7-17: Sysselsatt kapitalkrav for Scatec, 2014-2019.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Egenkapitalkrav	0,042	0,045	0,043	0,039	0,043	0,047	0,043
* Egenkapitalvekt	0,154	0,156	0,142	0,172	0,201	0,196	0,170
+ Minoritetskrav	0,067	0,070	0,068	0,064	0,068	0,072	0,068
* Minoritetsvekt	0,154	0,126	0,111	0,097	0,070	0,043	0,100
+ Netto finansielt gjeldskrav	0,059	0,024	0,047	0,049	0,051	0,049	0,047
* Netto finansiell gjeldsvekt	0,693	0,718	0,747	0,730	0,729	0,761	0,730
= Netto driftskrav	0,058	0,033	0,049	0,049	0,051	0,050	0,048

Tabell 7-18: Netto driftskrav for Scatec, 2014-2019.

Som det fremgår av tabellene beregnes gjennomsnittlig sysselsatt kapitalkrav til å være 3,7% og gjennomsnittlig netto driftskrav til å være 4,8% i analyseperioden.

7.6 Oppsummering

De ulike avkastningskravene som er beregnet for Scatec oppsummeres i tabell 7-19. Kravene har stort sett vært stabile over perioden, men avviker litt fra trenden i 2015 og skyldes i stor grad en lavere kredittrisikopremie dette året. I kapittel 8 anvendes kravene som målestokk i en lønnsomhetsanalyse.

Oppsummert - Scatec	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Egenkapitalkrav	0,042	0,045	0,043	0,039	0,043	0,047	0,043
Minoritetskrav	0,067	0,070	0,068	0,064	0,068	0,072	0,068
Finansielt gjeldskrav	0,039	0,019	0,035	0,034	0,035	0,039	0,034
Finansielt eiendelskrav	0,011	0,010	0,006	0,003	0,006	0,008	0,007
Netto finansielt gjeldskrav	0,059	0,024	0,047	0,049	0,051	0,049	0,047
Sysselsatt kapitalkrav	0,043	0,027	0,039	0,037	0,038	0,041	0,037
Netto driftskrav	0,058	0,033	0,049	0,049	0,051	0,04979	0,048

Tabell 7-19: Oppsummering av avkastningskrav for Scatec, 2014-2019.

De samme avkastningskravene er også beregnet for bransjen på tilsvarende måte og vises i tabell 7-20. For å reflektere at det er høyere kredittrisiko knyttet til bransjen sammenlignet med Scatec er det i årene hvor bransjen har fått BB-- eller BB- gitt en kredittrisikopremie på 4,4% tilsvarende en syntetisk B-rating, jf. tabell 7-6. Videre er gjennomsnittlig justert

egenkapitalbeta for bransjen estimert til 0,56 og tilsier at bransjen er utsatt for mindre systematisk risiko enn Scatec. Det er også lagt til en høyere illikviditetspremie på 0,75% for majoriteten til bransjen for å ta høyde for at Neoen og Voltalia har store dominerende eiere som svekker likviditeten i aksjene. Bransjekravene inngår som sammenligningsgrunnlag i lønnsomhetsanalysen i kapittel 8.

Oppsummert - Bransjen	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Egenkapitalkrav	0,036	0,041	0,042	0,045	0,043	0,044	0,042
Minoritetskrav	0,059	0,064	0,065	0,068	0,066	0,066	0,064
Finansielt gjeldskrav	0,052	0,049	0,048	0,034	0,048	0,052	0,047
Finansielt eiendelskrav	0,019	0,031	0,019	0,021	0,015	0,019	0,020
Netto finansielt gjeldskrav	0,058	0,052	0,052	0,036	0,056	0,060	0,052
Sysselsatt kapitalkrav	0,049	0,049	0,048	0,037	0,048	0,051	0,047
Netto driftskrav	0,053	0,051	0,051	0,039	0,054	0,057	0,051

Tabell 7-20: Oppsummering av avkastningskrav for bransjen, 2014-2019.

8. Lønnsomhetsanalyse

Måling av lønnsomhet er en sentral del av en regnskapsanalyse og er det siste steget i rammeverket for forholdstallsanalysen presentert i delkapittel 5.5. God lønnsomhet er avgjørende for at selskaper skal overleve over tid og er et signal om økonomisk styrke. For investorer bidrar det til å sikre tilfredsstillende avkastning på investeringene og for kreditorer gir det trygget for at de vil få tilbakebetalt lånene sine med renter. Historisk lønnsomhet er også et viktig element i å definere og forme forventninger rundt et selskaps fremtidige ytelse (Petersen, C., et. al., 2017).

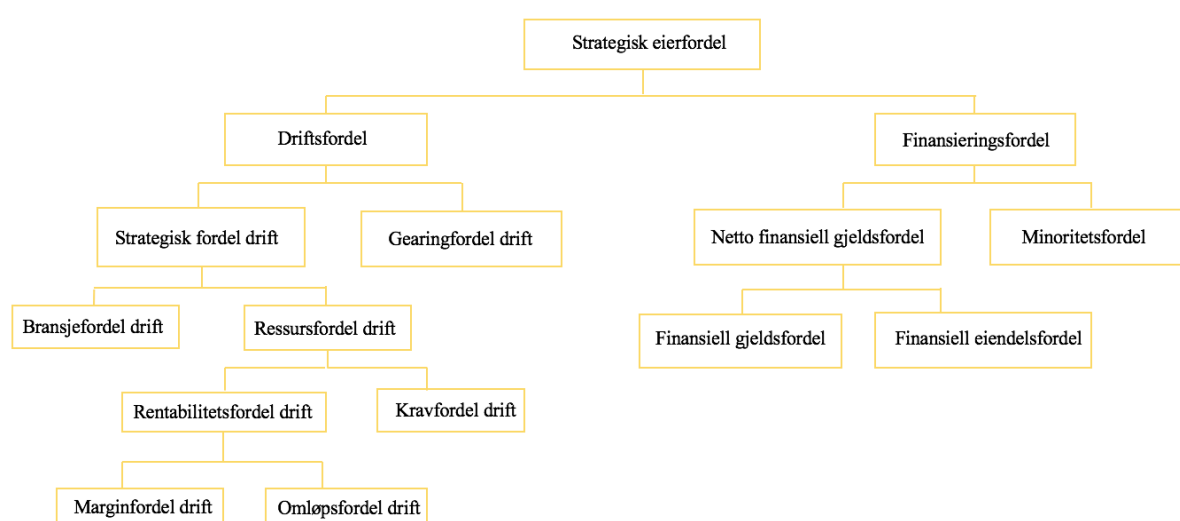
Lønnsomhet kan måles i absolutte tall eller som rentabiliteten til en kapital. Hvor sistnevnte vil si hvor mye kapitalen kaster av seg i form av en prosentvis rente (Damodaran, A., 2012). Den prosentvise renten beregnes ved å dele resultatet til kapitalen på kapitalen, og kan generelt uttrykkes slik (Knivsflå, 2019, F11):

$$(8.1) \quad \text{Rentabilitet} = \frac{\text{Resultatet til kapitalen}}{\text{Kapitalen}}$$

Resultatet kan enten være fullstendig eller normalisert (Knivsflå, 2019, F11). Da normalisert er mer fremadskuende, og således er mer egnet for budsjettering og fremskriving som skal gjøres i kapittel 9, anvendes dette. Ettersom resultatene og avkastningen genereres etterskuddsvis fra kapitalen som til enhver tid er i selskapet, kan ikke resultatet den 31.12 et år ses i forhold til kapitalen 31.12 det samme året. Resultatet et gitt år må snarere ses i forhold til kapitalen som er stilt til rådighet ved inngangen av året eller i forhold til et gjennomsnitt for året justert for opptjent nettoresultat (Knivsflå, 2019, F11). Knivsflå argumenterer for å bruke sistnevnte, men det er ikke slik at inngående kapital ikke kan brukes. Det viktigste er at de samme kapitalverdiene som brukes til å vekte avkastningskravene også brukes til å beregne rentabiliteten – altså at det er konsistens. Avkastningskravene i kapittel 7 ble beregnet ved bruk av gjennomsnittlige kapitalverdier justert for nettoresultat og kapitalen som anvendes til rentabilitetsmåling vil dermed også baseres på det. Den mer spesifikke formelen som anvendes til rentabilitetsmåling i denne oppgaven er dermed følgende:

$$(8.2) \quad \text{Rentabilitet} = \frac{\text{Normalisert nettoresultat}}{\text{Inngående kapital} + \frac{(\text{endring i kapital-nettoresultat})}{2}}$$

Videre i kapittelet vil en strategisk rentabilitetsanalyse gjennomføres med et investorperspektiv. Med investorperspektiv menes det at fokuset ligger på majoritetseierne av egenkapitalen og at den er strategisk innebærer at rentabiliteten vurderes i forhold til en målestokk, som i dette tilfellet er avkastningskravene (Knivsflå, 2019, F12). Det første som gjøres er at den strategiske fordel til eierne beregnes i delkapittel 8.1. Deretter dekomponeres den i etterfølgende delkapitler for å finne kildene, jf. figur 8-1, før funnene til slutt oppsummeres i delkapittel 8.4.



Figur 8-1: Dekomponering av strategisk eierfordel (Knivsflå, 2019, F11 & F12).

8.1 Superrentabilitet til egenkapitalen (strategisk eierfordel)

Superrentabilitet til egenkapitalen er et mål på den strategiske fordel til eierne og fremkommer som differansen mellom egenkapitalrentabilitet og egenkapitalkravet. En positiv differanse tilsier strategisk fordel, mens en negativ differanse tilsier strategisk ulempe (Knivsflå, 2019, F11).

Egenkapitalrentabiliteten beregnes ved å dividere nettoresultat til egenkapitalen på egenkapitalen, slik det er uttrykt i formel 8.3 (Knivsflå, 2019, F11).

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

ekr_t = egenkapitalrentabilitet år t, NRE_t = nettoresultat til egenkapitalen år t, EK_{t-1} = egenkapital år t-1, ΔEK_t = endring i egenkapital år t

Scatecs egenkapitalrentabilitet over analyseperioden vises i tabell 8-1.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Nettoresultat til EK	- 40 590	74 993	- 19 689	34 880	68 773	- 18 703	16 611
/ Egenkapital	387 168	680 960	755 780	979 886	1 562 575	2 438 852	1 134 204
= Egenkapitalrentabilitet	-10,5 %	11,0 %	-2,6 %	3,6 %	4,4 %	-0,8 %	0,9 %

Tabell 8-1: Egenkapitalrentabilitet for Scatec, 2014-2019.

Egenkapitalrentabiliteten til Scatec har svingt ganske mye over analyseperioden, og har både vært positiv og negativ. Årene med negativt nettoresultat til egenkapitalen og dermed også negativ egenkapitalrentabilitet skyldes at nettoresultat til sysselsatt kapital ikke dekker netto finanskostnader og netto minoritetsresultat, jf. tabell 5-16. I snitt er rentabiliteten marginalt større enn 0 og lander på 0,9%.

Scatecs strategiske fordel til eierne over analyseperioden presenteres i tabell 8-2.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Egenkapitalrentabilitet	-10,5 %	11,0 %	-2,6 %	3,6 %	4,4 %	-0,8 %	0,9 %
- Egenkapitalkravet	4,2 %	4,5 %	4,3 %	3,9 %	4,3 %	4,7 %	4,3 %
= Strategisk eierfordel	-14,7 %	6,5 %	-6,9 %	-0,4 %	0,1 %	-5,4 %	-3,5 %

Tabell 8-2: Strategisk eierfordel for Scatec, 2014-2019.

Det viser seg at Scatec over analyseperioden har hatt både strategisk eierfordel og strategisk eierulempe. Kravet har vært forholdsvis stabilt, så variasjonen skyldes i hovedsak fluktusjonene i egenkapitalrentabiliteten. I snitt estimeres det en strategisk eierulempe på -3,5%, som tilsier at Scatec i økonomisk forstand ikke har vært lønnsom for eierne over perioden, da de ikke har fått den rentabiliteten de krever.

Ytterligere innsikt i den strategiske fordelen til eierne kan fremskaffes ved å dekomponere fordelen i en driftsfordel og en finansieringsfordel, jf. formel 8.4 (Knivsflå, 2019, F11).

$$(8.4) \quad ekr - ekk = \underbrace{(ndr - ndk) * (1 + nfgg + mig)}_{\text{Driftsfordel}} + \underbrace{[(nfgk - nfgr) * nfgg + (mik - mir) * mig]}_{\text{Finansieringsfordel}}$$

ekr = egenkapitalrentabilitet, ekk = egenkapitalkrav, ndr = netto driftsrentabilitet, ndk = netto driftskrav, nfgg = netto finansiell gjeldsgrad, nfgk = netto finansielt gjeldskrav, nfgr = netto finansiell gjeldsrentabilitet, mig = minoritetsgrad, mik = minoritetskrav, mir = minoritetsrentabilitet, *Se vedlegg for definisjon av rentabiliteter/grader

Av formelen ser en at det som skaper en fordel for eierne er at driftsrentabiliteten er større enn kravet til netto driftskapitalen ($ndr - ndk$) og at rentabiliteten er mindre enn kravet for gjelden ($nfgk - nfgl / mik - mir$). Grunnen til at sistnevnte er omvendt er at det for selskapet er en fordel å betale lavest mulig rente på gjelden. Vanligvis vil det være vanskelig for et selskap å oppnå en finansieringsfordel ettersom konkurransen i finansmarkedene er stor og långivere som regel oppnår en rentabilitet som ligger tett på kravet. Den viktigste kilden til den strategiske eierfordelen vil derfor normalt være driftsfordelen som selskapet klarer å generere, som påpekt innledningsvis i kapittel 4.

8.2 Driftsfordel

Driftsfordelen til et selskap kan dekomponeres i en strategisk fordel fra drift og en gearingfordel fra drift, hvor førstnevnte er å anse som en «ren» driftsfordel uten gearing og sistnevnte er ektrafordelen av å låne penger til drift eller altså bare en skalering av den rene driftsfordelen (Knivsfå, 2019, F12). Formel 8.5 uttrykker denne sammenhengen. Den strategiske fordelen fra drift kan videre dekomponeres i en bransjefordel fra drift og en ressursfordel fra drift. Ressursfordelen fra drift kan deles i to og betraktes som en kravfordel og en rentabilitetsfordel, hvor sistnevnte kan dekomponeres ytterligere i en marginfordel og en omløpsfordel (Knivsfå, 2019, F12). Formlene som uttrykker disse sammenhengene blir vist i tilhørende kapitler.

$$(8.5) \quad \text{Driftsfordel} = (ndr - ndk) * (1 + nfgg + mig) = \underbrace{ndr - ndk}_{\text{Strategisk fordel drift}} + \underbrace{(ndr - ndk) * (nfgg + mig)}_{\text{Gearingfordel drift}}$$

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

8.2.1 Strategisk fordel fra drift

Strategisk fordel fra drift beregnes ved å trekke netto driftskravet fra netto driftsrentabiliteten, og er et mål på om selskapets drift er lønnsom (Knivsfå, 2019, F12). Formel 8.6 uttrykker sammenhengen, samt dekomponeringen av fordelen, og tabell 8-3 viser utregningen.

$$(8.6) \quad \text{Strategisk fordel drift} = (\text{ndr} - \text{ndk}) = \text{ndr}_B - \text{ndk}_B + (\text{ndr} - \text{ndr}_B) + (\text{ndk}_B - \text{ndk})$$

Bransjefordel drift
Ressursfordel drift

ndr = netto driftsrentabilitet, ndk = netto driftskrav, B = bransje

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Netto driftsrentabilitet	5,6 %	8,8 %	7,2 %	8,1 %	6,5 %	5,4 %	6,9 %
- Netto driftskrav	5,8 %	3,3 %	4,9 %	4,9 %	5,1 %	5,0 %	4,8 %
= Strategisk fordel fra drift	-0,2 %	5,5 %	2,3 %	3,2 %	1,4 %	0,4 %	2,1 %

Tabell 8-3: «Ren» driftsfordel for Scatec, 2014-2019.

Det fremgår av tabellen at Scatec foruten 2014 hvor de genererte en marginal strategisk driftsulempe klarte å generere en strategisk driftsfordel i de øvrige årene. Med andre ord har driften i disse årene vært lønnsom for eierne og gitt de en rentabilitet som har vært større enn kravet. At driftsfordelen er negativ i 2014 kan skyldes at det er det første fulle året etter det strategiske skiftet i 2013 og at den «nye» driften på det tidspunktet enda ikke hadde satt seg helt. I snitt estimeres den rene driftsfordelen til å være 2,1%.

8.2.1.1 Bransjefordel drift

Bransjen har en fordel knyttet til driften dersom netto driftsrentabiliteten i bransjen er større en netto driftskravet i bransjen, og er et uttrykk for at driften i bransjen er lønnsom. Fordelen kan øke dersom bransjen står overfor muligheter, og reduseres dersom den står overfor trusler (Knivsflå, 2019, F12). Bransjefordelen i drift presenteres i tabell 8-4.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Netto driftsrentabilitet, bransje	4,7 %	4,1 %	5,2 %	5,5 %	5,9 %	5,9 %	5,2 %
- Netto driftskrav, bransje	5,3 %	5,1 %	5,1 %	3,9 %	5,4 %	5,7 %	5,1 %
= Bransjefordel drift	-0,6 %	-1,0 %	0,0 %	1,5 %	0,5 %	0,2 %	0,1 %

Tabell 8-4: Bransjefordel i drift, 2014-2019.

Som det fremgår av tabellen har bransjen hatt en bransjeulempe knyttet til drift i begynnelsen av analyseperioden, mens det i perioden 2016-2019 ble generert en bransjefordel. Sett under ett kommer bransjen ut med en liten bransjefordel på 0,1% i snitt. Dette samsvarer noen lunde med konklusjonen fra den bransjeorienterte analysen i kapittel 4.1 om at en kunne forvente en moderat historisk bransjefordel, selv om «moderat» i ordets betydning kanskje legger listen litt høyere. Uansett, det at lønnsomheten i bransjen varierer er på en side ikke så unaturlig tatt

i betraktning at den fortsatt er forholdsvis ung og lenge hadde høye produksjonskostnader som følge av dyr teknologi. På en annen side har bransjen lenge dratt fordel av gunstige subsidieordninger, noe som i utgangspunktet skulle gitt aktørene gode muligheter for å skape lønnsomhet i driften. En annen faktor som det må tas høyde for er at alle de komparative selskapene som inngår i bransjegjennomsnittet også har virksomhet i andre fornybare kraftmarkeder, og slik kan gi et skjevt bilde i forhold til hva som ville vært tilfelle hvis de utelukkende drev med storskala PV.

8.2.1.2 Ressursfordel drift

Selskapet har en ressursfordel i drift dersom de har en netto driftsrentabilitet som er større enn bransjens rentabilitet (rentabilitetsfordel) og eventuelt om de har et netto driftskrav som er mindre enn bransjens krav (kravfordel). Årsaken til en eventuell ressursfordel skriver seg fra at selskapet har flere eller bedre ressurser enn bransjen (Knivsfå, 2019, F11). Kravfordelen fra drift for Scatec i analyseperioden vises i tabell 8-5.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Netto driftskrav, bransje	5,3 %	5,1 %	5,1 %	3,9 %	5,4 %	5,7 %	5,1 %
- Netto driftskrav, Scatec	5,8 %	3,3 %	4,9 %	4,9 %	5,1 %	5,0 %	4,8 %
= Kravfordel drift	-0,5 %	1,8 %	0,3 %	-1,0 %	0,3 %	0,7 %	0,3 %

Tabell 8-5: Kravfordel for Scatec, 2014-2019.

Generelt forventes det at netto driftskravet til selskapet er tilnærmet likt netto driftskravet til bransjen siden de omtrent driver med det samme (Knivsfå, 2019, F11). For Scatec sin del stemmer dette bra til tross for at de komparative selskapene også driver med annen fornybar kraftvirksomhet. Foruten små kravulempet i 2014 og 2017 har de i de andre årene hatt mindre kravfordeler, og i snitt kommer de ut med en liten kravfordel på 0,3%. En bidragsyter til at det i majoriteten av årene stilles høyere krav til avkastningen til bransjen om enn bare marginalt, er høyere kredittrisiko, jf. fastsettelse av avkastningskrav i kapittel 7.

Rentabilitetsfordelen i drift for Scatec over analyseperioden presenteres i tabell 8-6.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Netto driftsrentabilitet, Scatec	5,6 %	8,8 %	7,2 %	8,1 %	6,5 %	5,4 %	6,9 %
- Netto driftsrentabilitet, bransje	4,7 %	4,1 %	5,2 %	5,5 %	5,9 %	5,9 %	5,2 %
= Rentabilitetsfordel drift	0,9 %	4,7 %	2,0 %	2,6 %	0,6 %	-0,5 %	1,7 %

Tabell 8-6: Rentabilitetsfordel i drift, 2014-2019.

Fra tabellen fremkommer det at Scatec har hatt en rentabilitetsfordel i drift i alle år utenom 2019 og at den i snitt har vært 1,7%. I den interne ressursorienterte analysen i kapittel 4.2 ble det konkludert med at Scatec har en ressursfordel knyttet til erfaring og kompetanse samt fullintegreert forretningsmodell, noe som kan være med å forklare den gode driftsrentabiliteten sammenlignet med bransjen. For å få videre innsikt i den driftsrelaterte rentabilitetsfordelen vil den i det følgende dekomponeres i en marginfordel og en omløpsfordel, jf. formel 8.7.

$$(8.7) \quad \text{Rentabilitetsfordel drift} = (\text{ndr} - \text{ndr}_B) = \underbrace{(\text{ndm} - \text{ndm}_B) * \text{onde}}_{\text{Marginfordel}} + \underbrace{\text{ndm}_B * (\text{onde} - \text{onde}_B)}_{\text{Omløpsfordel}}$$

ndm = netto driftsmargin, onde = omløpet til netto driftseiendeler, B = bransje

Marginfordel

Dersom et selskap har en marginfordel betyr det at selskapet har lavere driftskostnader per krone i driftsinntekt enn bransjen. Fordelen fremkommer ved å ta differansen mellom netto driftsmargin til selskapet og netto driftsmargin til bransjen, og vekte med selskapets omløp til netto driftseiendeler. Netto driftsmargin beregnes ved å dele netto driftsresultat på driftsinntekter, og måler slik selskapets evne til å generere netto driftsresultat per krone omsatt. Omløpshastighet til netto driftseiendeler finnes ved å dividere driftsinntekter på netto driftseiendeler, og gir et mål på selskapets evne til å skape driftsinntekt per krone investert i drift. Ofte vil selskaper som har høy netto driftsmargin også ha lav omløpshastighet til netto driftseiendeler – og omvendt (Knivsfå, 2019, F12). Marginfordelen til Scatec over analyseperioden er vist i tabell 8-7.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Netto driftsmargin, Scatec	30,8 %	44,4 %	37,7 %	41,2 %	43,6 %	37,2 %	39,1 %
- Netto driftsmargin, bransje	23,2 %	28,1 %	31,6 %	31,4 %	33,0 %	33,5 %	30,1 %
= "Uvektet" marginfordel	7,6 %	16,3 %	6,1 %	9,8 %	10,5 %	3,7 %	9,0 %
* Omløpet til netto driftseiendeler	18,1 %	19,9 %	19,1 %	19,7 %	14,8 %	14,6 %	17,7 %
= Marginfordel	1,4 %	3,2 %	1,2 %	1,9 %	1,6 %	0,5 %	1,6 %

Tabell 8-7: Marginfordel for Scatec, 2014-2019.

Av tabellen fremgår det at Scatec over hele analyseperioden har hatt en marginfordel og at den snitt har vært 1,6%. Altså har Scatec for samtlige år og i snitt hatt lavere driftskostnader per krone i driftsinntekt enn bransjen. For å finne kildene til marginfordelen kan den dekomponeres ved hjelp av en såkalt «common size»-analyse, hvor alle postene i netto

driftsresultatet regnes om til å uttrykke prosent av driftsinntekter. Analysen presenteres under i tabell 8-8.

«Common size»-analyse

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Snitt - Scatec	Snitt - bransje	Avvik	Vektet fordel
Driftsinntekter	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	0,0 %	0,0 %
- Personalkostnader	15,3 %	8,1 %	8,5 %	8,4 %	11,9 %	9,0 %	10,2 %	8,4 %	1,9 %	0,3 %
- Andre driftskostnader	23,9 %	12,9 %	16,4 %	13,9 %	15,1 %	12,9 %	15,8 %	29,9 %	-14,1 %	-2,5 %
- Avskrivninger	19,4 %	19,7 %	24,5 %	22,0 %	22,2 %	26,5 %	22,4 %	22,2 %	0,1 %	0,0 %
= Driftsresultat i egen virksomhet	41,4 %	59,3 %	50,7 %	55,7 %	50,7 %	51,6 %	51,6 %	39,5 %	12,1 %	2,1 %
- Driftsrelatert skatt i egen virksomhet	10,3 %	14,8 %	12,6 %	13,9 %	12,7 %	12,9 %	12,9 %	9,4 %	3,4 %	0,6 %
= Netto driftsresultat i egen virksomhet	31,1 %	44,5 %	38,0 %	41,8 %	38,1 %	38,7 %	38,7 %	30,1 %	8,6 %	1,5 %
+ Nettoresultat fra driftstilnyttet virksomhet	-0,3 %	-0,1 %	-0,3 %	-0,7 %	5,5 %	-1,5 %	0,4 %	0,1 %	0,4 %	0,1 %
= Netto driftsresultat	30,8 %	44,4 %	37,7 %	41,2 %	43,6 %	37,2 %	39,1 %	30,1 %	9,0 %	1,6 %

Tabell 8-8: "Common size"-analyse for Scatec, 2014-2019.

«Common size»-analysen viser at Scatec i analyseperioden har hatt en liten ulempe i forhold til bransjen i form av høyere personalkostnader, avskrivninger og driftsrelatert skatt i egen virksomhet. Samtidig har de hatt en marginal fordel av høyere nettoresultat fra driftstilnyttet virksomhet og en forholdsvis stor fordel fra lavere andre driftskostnader. Sistnevnte er hovedårsaken til at Scatec i sum kommer ut med en marginfordel. En marginfordel skapes av ressursavvik som gir kostnadsfordeler per krone omsatt (Knivsflå, 2019, F12). At Scatec har lavere andre driftskostnader enn bransjen er konsistent med, uten at det betyr at det faktisk har vært årsaken til det, konklusjonen fra den strategiske analysen om at de har ressursfordeler knyttet til erfaring og kompetanse samt fullintegreert forretningsmodell. Jo mer av verdikjeden som flyttes «in-house» og jo mer erfaring og kompetanse som akkumuleres, desto bedre kontroll kan selskapet få på kostnadene og desto mer effektive kan selskapet bli.

Omløpsfordel

Et selskap har en omløpsfordel dersom det evner å generere en høyere driftsinntekt per krone investert enn bransjen. Fordelen beregnes ved å ta differansen mellom selskapets og bransjens omløp til netto driftseiendeler og gange med netto driftsmargin til bransjen (Knivsflå, 2019, F12). Omløpsfordelen for Scatec over analyseperioden presenteres i tabell 8-9.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Omløpet til netto driftseiendeler, Scatec	18,1 %	19,9 %	19,1 %	19,7 %	14,8 %	14,6 %	17,7 %
- Omløpet til netto driftseiendeler, bransje	20,0 %	14,6 %	16,4 %	17,5 %	17,8 %	17,5 %	17,3 %
= "Uvektet" omløpsfordel	-2,0 %	5,3 %	2,6 %	2,3 %	-3,0 %	-3,0 %	0,4 %
* Netto driftsmargin i bransjen	23,2 %	28,1 %	31,6 %	31,4 %	33,0 %	33,5 %	30,1 %
= Omløpsfordel	-0,5 %	1,5 %	0,8 %	0,7 %	-1,0 %	-1,0 %	0,1 %

Tabell 8-9: Omløpsfordel for Scatec, 2014-2019.

Som en ser av tabellen har Scatec hatt en liten omløpsulemppe i 2014 og i årene 2018-2019, og en liten omløpsfordel i årene 2015-2017. Gjennomsnittet for hele perioden lander på 0,1% og en liten omløpsfordel. Det betyr at Scatec i snitt evner å generere en høyere driftsinntekt per krone investert enn bransjen. Videre innsikt i omløpsfordelen kan fremskaffes ved å foreta en enhetsanalyse hvor fordelen dekomponeres i en ARPU («average revenue per unit»)-fordel og en effektivitetsfordel (Knivsflå, 2019, F12). Manglende opplysninger om bransjeselskapenes elektrisitetsproduksjon i megawatt-timer, som er det naturlige enhetsnivået, gjør imidlertid at det må droppes.

8.2.1.3 Oppsummering strategisk fordel fra drift

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Omløpsfordel	-0,5 %	1,5 %	0,8 %	0,7 %	-1,0 %	-1,0 %	0,1 %
+ Marginfordel	1,4 %	3,2 %	1,2 %	1,9 %	1,6 %	0,5 %	1,6 %
= Rentabilitetsfordel drift	0,9 %	4,7 %	2,0 %	2,6 %	0,6 %	-0,5 %	1,7 %
+ Kravfordel	-0,5 %	1,8 %	0,3 %	-1,0 %	0,3 %	0,7 %	0,3 %
= Ressursfordel drift	0,4 %	6,5 %	2,3 %	1,7 %	0,9 %	0,2 %	2,0 %
+ Bransjefordel drift	-0,6 %	-1,0 %	0,0 %	1,5 %	0,5 %	0,2 %	0,1 %
= Strategisk fordel drift	-0,2 %	5,5 %	2,3 %	3,2 %	1,4 %	0,4 %	2,1 %

Tabell 8-10: Strategisk fordel fra drift for Scatec dekomponert i sine kilder, 2014-2019.

Tabell 8-10 oppsummerer dekomponeringen av Scatecs strategiske fordel fra drift som er gjort i kapitlene over. I snitt er den strategiske fordelen fra drift 2,1%, og Scatec har en fordel på bransjen i alle de dekomponerte elementene. Det største bidraget til den strategiske fordelen fra drift kommer fra ressursfordelen i drift som er på 2,0%, mens bransjefordelen kun har et marginalt bidrag på 0,1%.

8.2.2 Gearingfordel drift

Gearingfordelen fra drift er som nevnt bare en skalering av strategisk fordel fra drift. Det er imidlertid kun en fordel å lånefinansiere driften når netto driftsrentabiliteten er større en netto driftskravet, eller altså når driften er lønnsom. Hvorvidt gearing av drift gir økt egenkapitalverdi for eierne er omdiskutert. Dersom en legger til grunn Miller-Modiglianis to proposisjoner må en legge til grunn at det ikke gjør det. Resonnementet er at selv om økt gearing gir større gearingfordel, driftsfordel og dermed økt strategisk eierfordel, så nulles denne effekten av at gearingen også medfører økt risiko for eierne og økt egenkapitalkrav (Knivsflå, 2019, F19). Gearingfordelen fra drift for Scatec vises i tabell 8-11.

	<u>2014</u>	<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2017</u>	<u>2018</u>	<u>2019</u>	<u>Gjennomsnitt</u>
Netto driftsrentabilitet	5,6 %	8,8 %	7,2 %	8,1 %	6,5 %	5,4 %	6,9 %
- Netto driftskravet	5,8 %	3,3 %	4,9 %	4,9 %	5,1 %	5,0 %	4,8 %
= Strategisk fordel drift	-0,2 %	5,5 %	2,3 %	3,2 %	1,4 %	0,4 %	2,1 %
* Gearing (nfgg + mig)	5,51	5,39	6,03	4,80	3,97	4,10	5,16
= Gearingfordel drift	-1,1 %	29,7 %	13,9 %	15,4 %	5,4 %	1,8 %	10,9 %

Tabell 8-11: Gearingfordel drift for Scatec, 2014-2019.

Som en ser av tabellen har Scatec kun hatt en negativ gearingfordel i 2014 og ellers en positiv gearingfordel i resten av analyseperioden. Gearingen i seg selv fremstår som ganske høy, men er ikke så unaturlig tatt i betraktning at Scatec typisk finansierer prosjektene sine med 75% gjeld og ellers har få finansielle eiendeler. I gjennomsnitt har gearingfordelen fra drift vært 10,9%, som tilsier at det i snitt har vært fordelaktig for Scatec å gjeldsfinansiere driften i analyseperioden. Samtidig som det er tvilsomt at dette har økt verdien for eierne av selskapet.

8.2.3 Oppsummering driftsfordel

	<u>2014</u>	<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2017</u>	<u>2018</u>	<u>2019</u>	<u>Gjennomsnitt</u>
Bransjefordel drift	-0,6 %	-1,0 %	0,0 %	1,5 %	0,5 %	0,2 %	0,1 %
+ Ressursfordel drift	0,4 %	6,5 %	2,3 %	1,7 %	0,9 %	0,2 %	2,0 %
= Strategisk fordel drift	-0,2 %	5,5 %	2,3 %	3,2 %	1,4 %	0,4 %	2,1 %
+ Gearingfordel drift	-1,1 %	29,7 %	13,9 %	15,4 %	5,4 %	1,8 %	10,9 %
= Driftsfordel	-1,3 %	35,2 %	16,2 %	18,6 %	6,8 %	2,2 %	13,0 %

Tabell 8-12: Driftsfordel for Scatec, 2014-2019.

Tabell 8-12 viser beregning av driftsfordelen til Scatec som summen av dens dekomponerte bestanddeler avdekket i kapitlene over. Det fremgår at Scatec i alle år med unntak av 2014 har hatt en positiv driftsfordel, og at den i snitt for analyseperioden har vært 13,0%. Både bransjefordel fra drift og ressursfordel fra drift bidrar positivt til den gjennomsnittlige driftsfordelen, og er konsistent med den strategiske analysen i kapittel 4 hvor det ble konkludert med en moderat historisk bransjefordel for storskala PV bransjen og en betydelig historisk ressursfordel for Scatec.

8.3 Finansieringsfordel

Finansieringsfordelen behandles samlet og vil ikke bli dekomponert i en bransjefordel og en ressursfordel. Det har sin bakgrunn i at det er kravet som er målestokken for avkastning innen finans og sjelden bransjen. Et selskap vil ha en finansieringsfordel dersom det betaler en

lavere rente enn kravet til netto finansiell gjeld og til minoritetsinteressene, og uttrykkes ved følgende formel (Knivsfå, 2019, F11):

$$(8.8) \quad \text{Finansieringsfordel} = \underbrace{(\text{nfgk} - \text{nfgr}) * \text{nfgg}}_{\substack{\text{Finansieringsfordel} \\ \text{netto finansiell gjeld}}} + \underbrace{(\text{mik} - \text{mir}) * \text{mig}}_{\substack{\text{Finansieringsfordel} \\ \text{minoritetsinteressent}}}$$

nfgk = netto finansielt gjeldskrav, nfgr = netto finansiell gjeldsrente, nfgg = netto finansiell gjeldsgrad, mik = minoritetskrav, mir = minoritetsrentabilitet, mig = minoritetsgrad

Den samlede finansieringsfordelen utgjøres altså av en finansieringsfordel knyttet til netto finansiell gjeld og en finansieringsfordel knyttet til minoritetsinteressene. Som en ser av formel 8.8 skaleres differansen mellom kravet og rentabiliteten med netto finansiell gjeldsgrad og minoritetsgrad, det vil si gearingen. Disse forholdstallene uttrykker den relative mengden med fremmedfinansiering (gjeld og minoritet) i forhold til egenfinansiering (egenkapital). Som nevnt er det som følge av sterk konkurranse i finansmarkedet rimelig å forvente en rente som ligger tett på kravet og at finansieringsfordelens bidrag til den strategiske fordel til eierne derfor vil være liten.

8.3.1 Finansieringsfordel netto finansiell gjeld

Ettersom netto finansiell gjeld er finansiell gjeld fratrukket finansielle eiendeler, kan denne finansieringsfordelen beregnes som summen av finansieringsfordelen knyttet til finansiell gjeld og til finansielle eiendeler, jf. formel 8.9 (Knivsfå, 2019, F11).

$$(8.9) \quad \text{FFNFG} = \underbrace{(\text{fgk} - \text{fgr}) * \text{fgg}}_{\substack{\text{Finansieringsfordel} \\ \text{finansiell gjeld}}} + \underbrace{(\text{fer} - \text{fek}) * \text{feg}}_{\substack{\text{Finansieringsfordel} \\ \text{finansielle eiendeler}}}$$

FFNFG = finansieringsfordel netto finansiell gjeld, fgk = finansielt gjeldskrav, fgr = finansiell gjeldsrente, fgg = finansiell gjeldsgrad, fer = finansiell eiendelsrentabilitet, fek = finansielt eiendelskrav, feg = finansiell eiendelsgrad

Finansieringsfordel finansiell gjeld

Eierne vil altså ha en finansieringsfordel knyttet til den finansielle gjelden dersom den finansielle gjeldsrenten er lavere enn det finansielle gjeldskravet, og antyder at finansieringen

er rimelig. For långiverne vil dette naturligvis være motsatt, altså en ulempe, da disse vil ønsker en høyest mulig gjeldsrente (Knivsfå, 2019, F11). Finansieringsfordelen fra finansiell gjeld for Scatec over analyseperioden presenteres i tabell 8-13.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Finansielt gjeldskrav	3,9 %	1,9 %	3,5 %	3,4 %	3,5 %	3,9 %	3,4 %
- Finansiell gjeldsrente	4,7 %	6,1 %	6,7 %	5,9 %	4,3 %	4,3 %	5,3 %
= Finansiell gjeldsrentefordel	-0,8 %	-4,2 %	-3,2 %	-2,5 %	-0,8 %	-0,4 %	-2,0 %
* Finansiell gjeldsgrad	7,6	6,9	7,4	6,4	5,7	5,2	6,8
= Finansieringsfordel finansiell gjeld	-6,0 %	-28,9 %	-23,4 %	-15,8 %	-4,7 %	-2,3 %	-13,5 %

Tabell 8-13: Finansieringsfordel finansiell gjeld for Scatec, 2014-2019.

Av tabellen fremgår det at Scatec har hatt en finansieringsulempe knyttet til finansiell gjeld over hele analyseperioden og at den i snitt er -13,5%. Det betyr at Scatec betaler en rente som er høyere enn kravet. Grunnen til at 2015 stikker seg ut med en særdeles negativ fordel er at en lavere kredittrisikopremie ble lagt til kravet dette året, noe som gir en høyere negativ differanse og som så forsterkes ytterligere av gearingen. Når det kommer til gjeldskravet som er estimert må det presiseres at dette bare er en tilnærming til kravet som kreditorene har stilt. Etersom Scatec i all hovedsak har sin virksomhet i fremvoksende markeder, hvor risiko er vesentlig høyere enn i modne markeder, kan det godt være at gjeldskravet i realiteten er høyere. Eventuelt kan det være at balanseverdien for finansiell gjeld er undervurdert eller at netto finanskostnad er overvurdert.

Finansieringsfordel finansielle eiendeler

For eierne vil det være en finansieringsfordel dersom de finansielle eiendelene genererer en rentabilitet som er høyere enn kravet, og tilsier at forvaltningen av disse er lønnsom (Knivsfå, 2019, F11). Scatecs finansieringsfordel fra finansielle eiendeler over analyseperioden vises i tabell 8-14.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Finansiell eiendelsrentabilitet	2,1 %	2,9 %	2,3 %	1,8 %	1,2 %	1,6 %	2,0 %
- Finansiell eiendelskrav	1,1 %	1,0 %	0,6 %	0,3 %	0,6 %	0,8 %	0,7 %
= Finansiell eiendelsrentabilitet	1,0 %	1,9 %	1,7 %	1,5 %	0,5 %	0,8 %	1,3 %
* Finansiell eiendelsgrad	3,1	2,3	2,1	2,2	2,1	1,3	2,2
= Finansieringsfordel finansielle eiendeler	3,0 %	4,6 %	3,7 %	3,3 %	1,1 %	1,0 %	2,8 %

Tabell 8-14: Finansieringsfordel finansielle eiendeler for Scatec, 2014-2019.

Det fremgår av tabellen at Scatec har hatt en finansieringsfordel knyttet til finansielle eiendeler i samtlige år og at den i snitt er 2,8%. Scatec oppnår med andre ord en avkastning på

finansielle eiendeler som overstiger kravet. Det at kravet er såpass lavt har selvsagt mye å si for vurderingen, men at det er lavt er ikke urimelig tatt i betraktning at majoriteten av de finansielle eiendelene utgjøres av kontanter og kontantekvivalenter, som er eiendeler det normalt ikke kan kreves høy avkastning fra.

Oppsummering finansieringsfordel netto finansiell gjeld

Det er en finansieringsfordel for eierne knyttet til netto finansiell gjeld dersom netto finansiell gjeldsrente er lavere enn netto finansielt gjeldskrav, og er et uttrykk for at netto finansieringen er rimelig. Denne finansieringsfordelen er altså en oppsummering av finansieringsfordelen knyttet til finansiell gjeld og finansielle eiendeler, og kan finnes ved å legge de to fordelene sammen eller beregne den direkte ved hjelp av formelen vist i kapittel 8.3. Sistnevnte fremgangsmåte vil her benyttes, og finansieringsfordelen knyttet til netto finansiell gjeld for Scatec i analyseperioden presenteres i tabell 8-15.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Giennomsnitt
Netto finansielt gjeldskrav	5,9 %	2,4 %	4,7 %	4,9 %	5,1 %	4,9 %	4,7 %
- Netto finansiell gjeldsrente	6,6 %	7,7 %	8,4 %	7,9 %	6,1 %	5,3 %	7,0 %
= Netto finansiell gjeldsrentefordel	-0,7 %	-5,3 %	-3,7 %	-3,0 %	-1,0 %	-0,3 %	-2,3 %
* Netto finansiell gjeldsgrad	4,5	4,6	5,3	4,2	3,6	3,9	4,6
= Finansieringsfordel netto finansiell gjeld	-3,0 %	-24,4 %	-19,6 %	-12,5 %	-3,5 %	-1,2 %	-10,7 %

Tabell 8-15: Finansieringsfordel netto finansiell gjeld for Scatec, 2014-2019.

Tabellen viser at Scatec har hatt en finansieringsulempe knyttet til netto finansiell gjeld over hele perioden og at den i snitt er -10,7%. De betaler med andre ord en rente på netto finansiell gjeld som er høyere enn kravet. At Scatec netto kommer ut med en ulempe skyldes som vist i dekomponeringen i kapitlene over en betydelig finansieringsulempe knyttet til finansiell gjeld. Det ble her trukket frem at det finansielle gjeldskravet kan være underestimert, som i så fall også vil bety at kravet til netto finansiell gjeld vil være underestimert. Ved et høyere finansielt gjeldskrav og derigjennom et høyere netto finansielt gjeldskrav ville finansieringsulempen blitt vesentlig mindre og mer i tråd med det en i utgangspunktet skulle kunne forvente – nemlig svært liten og nærmere null.

8.3.2 Finansieringsfordel minoritetsinteresser

For majoritetseierne i selskapet vil det være en fordel å ha minoritetsinteresser dersom kravet er større enn rentabiliteten, ettersom minoriteten da vil være med på å dele økonomiske tap som kan tilskrives datterselskapene. I motsatt tilfelle når kravet er mindre enn rentabilitet vil

de derimot være en byrde, siden majoriteten da må dele superprofitten med minoriteten. Ofte vil det være slik at majoriteten «skviser» minoriteten for eventuell merrentabilitet, noe som gjør at en vanligvis kan forvente at finansieringsfordelen knyttet til minoritetsinteressene er tilnærmet lik null. Beregningen for Scatec gjøres i tråd med formelen vist i kapittel 8.3 og presenteres i tabell 8-16.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Minoritetskrav	6,7 %	7,0 %	6,8 %	6,4 %	6,8 %	7,2 %	6,8 %
- Minoritetsrentabilitet	17,1 %	12,4 %	11,4 %	17,9 %	15,9 %	36,6 %	18,5 %
= Minoritetsrentabilitetsfordel	-10,4 %	-5,4 %	-4,5 %	-11,4 %	-9,1 %	-29,5 %	-11,7 %
* Minoritetsgrad	1,0	0,8	0,8	0,6	0,3	0,2	0,5
= Finansieringsfordel minoritetsinteress	-10,4 %	-4,3 %	-3,5 %	-6,5 %	-3,1 %	-6,4 %	-5,7 %

Tabell 8-16: Finansieringsfordel minoritetsinteress for Scatec, 2014-2019.

Det vises av tabellen at Scatec har hatt en finansieringsulempe knyttet til minoritetsinteressene over hele analyseperioden og at den i snitt er -5,7%. Kravet er med andre ord en god del større enn rentabiliteten, og samsvarer ikke med forventningen om en marginal finansieringsfordel omkring null. At fordelene er negativ tyder på at majoritet er villig til å dele på superprofitten og kan skyldes at minoriteten er med på å dele risikoen knyttet til finansieringen av prosjektene. Noe som underbygges av at Scatec i prosjektselskapene normalt deler egenkapitalfinansieringen 60-40 med en partner.

8.3.3 Oppsummering finansieringsfordel

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Finansieringsfordel finansiell gjeld	-6,0 %	-28,9 %	-23,4 %	-15,8 %	-4,7 %	-2,3 %	-13,5 %
+ Finansieringsfordel finansielle eiendeler	3,0 %	4,6 %	3,7 %	3,3 %	1,1 %	1,0 %	2,8 %
= Finansieringsfordel netto finansiell gjeld	-3,0 %	-24,4 %	-19,6 %	-12,5 %	-3,5 %	-1,2 %	-10,7 %
+ Finansieringsfordel minoritet	-10,4 %	-4,3 %	-3,5 %	-6,5 %	-3,1 %	-6,4 %	-5,7 %
= Finansieringsfordel	-13,4 %	-28,7 %	-23,2 %	-19,0 %	-6,7 %	-7,6 %	-16,4 %

Tabell 8-17: Finansieringsfordel for Scatec, 2014-2019.

Tabell 8-17 viser beregningen av Scatecs finansieringsfordel som summen av de dekomponerte bestanddelene avdekket i kapitlene over. Det fremgår at Scatec har hatt en finansieringsulempe over hele analyseperioden og at den i gjennomsnitt er -16,4%. Finansieringsulempen skyldes at Scatec betaler en høyere rente enn kravet til finansiell gjeld og en høyere rente enn kravet til minoritetsinteressene, og det at rentabiliteten er høyere enn kravet for de finansielle eiendelene er ikke nok til å veie opp for dette. Som nevnt kan finansieringsulempen knyttet til den finansielle gjelden skyldes at kravet er underestimert og finansieringsulempen knyttet til minoritetsinteressene kan ha sin bakgrunn i at minoriteten er

med på å dele risikoen i prosjektene og derfor krever høyere avkastning enn det som er anslått i kravet.

8.4 Oppsummering strategisk eierfordel

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Gjennomsnitt
Marginfordel	1,4 %	3,2 %	1,2 %	1,9 %	1,6 %	0,5 %	1,6 %
+ Omløpsfordel	-0,5 %	1,5 %	0,8 %	0,7 %	-1,0 %	-1,0 %	0,1 %
= Rentabilitetsfordel drift	0,9 %	4,7 %	2,0 %	2,6 %	0,6 %	-0,5 %	1,7 %
+ Kravfordel	-0,5 %	1,8 %	0,3 %	-1,0 %	0,3 %	0,7 %	0,3 %
= Ressursfordel drift	0,4 %	6,5 %	2,3 %	1,7 %	0,9 %	0,2 %	2,0 %
+ Bransjefordel	-0,6 %	-1,0 %	0,0 %	1,5 %	0,5 %	0,2 %	0,1 %
= Strategisk fordel drift	-0,2 %	5,5 %	2,3 %	3,2 %	1,4 %	0,4 %	2,1 %
+ Gearingfordel drift	-1,1 %	29,7 %	13,9 %	15,4 %	5,4 %	1,8 %	10,9 %
= Driftsfordel	-1,3 %	35,2 %	16,2 %	18,6 %	6,8 %	2,2 %	13,0 %
Finansieringsfordel finansiell gjeld	-6,0 %	-28,9 %	-23,4 %	-15,8 %	-4,7 %	-2,3 %	-13,5 %
+ Finansieringsfordel finansielle eiendeler	3,0 %	4,6 %	3,7 %	3,3 %	1,1 %	1,0 %	2,8 %
= Finansieringsfordel netto finansiell gjeld	-3,0 %	-24,4 %	-19,6 %	-12,5 %	-3,5 %	-1,2 %	-10,7 %
+ Finansieringsfordel minoritet	-10,4 %	-4,3 %	-3,5 %	-6,5 %	-3,1 %	-6,4 %	-5,7 %
= Finansieringsfordel	-13,4 %	-28,7 %	-23,2 %	-19,0 %	-6,7 %	-7,6 %	-16,4 %
STRATEGISK EIERFORDEL (driftsfordel + finansieringsfordel)	-14,7 %	6,5 %	-6,9 %	-0,4 %	0,1 %	-5,4 %	-3,5 %

Tabell 8-18: Dekomponering av strategisk eierfordel for Scatec, 2014-2019.

I delkapittel 8.1 ble det estimert at eierne av Scatec har hatt en strategisk ulempe i analyseperioden. I de etterfølgende kapitlene har denne ulempen blitt dekomponert ned i sine kilder for å skaffe økt innsikt i hva den skyldes. Tabell 8-18 summerer disse funnene. Av den gjennomsnittlige strategiske eierulempen på -3,5% ser en at driften bidrar positivt med en driftsfordel på 13,0%. Dette skyldes en ressursfordel som hovedsakelig stammer fra en marginfordel knyttet til lavere andre kostnader enn bransjen, og en marginal bransjefordel som skriver seg fra at bransjen har høyere rentabilitet enn kravet. Gearingfordelen bidrar også, men dette er bare en skalering av den strategiske fordelen fra driften, det vil si summen av bransjefordelen og ressursfordelen. At Scatec har hatt en ressursfordel og en bransjefordel er i tråd med konklusjonen fra den strategiske analysen i kapittel 4.

Den gode driftsfordelen overskygges imidlertid av en svært negativ finansieringsulempe på -16,4%. Denne har sin årsak i en finansieringsulempe knyttet til den finansielle gjelden i form av at Scatec betaler en høyere gjeldsrente enn kravet, og en finansieringsulempe knyttet til minoritetsinteressene i den forstand at de oppnår en høyere rentabilitet enn kravet. At finansieringsulempen knyttet til den finansielle gjelden er såpass stor fremstår som urimelig med tanke på at långivere normalt ikke oppnår en rente som avviker særlig fra kravet, og en mulig forklaring er at kravet er satt for lavt. Selv om summen blir negativ og gjenstand for en ulempe, er det driften og da spesielt den strategiske fordelen fra driften som er viktig, da det

er denne som skaper verdi for eierne på sikt. Så at Scatec «leverer» på den fronten er uansett å anse som positivt.

9. Fremtidsregnskap

Basert på kvalitativ innsikt om strategisk fordel og risiko fra den strategiske analysen i kapittel 4 og kvantitativ innsikt om strategisk fordel og risiko fra regnskapsanalysen i kapittel 5 til 8, vil fremtidsregnskapet til Scatec nå utarbeides. Fremtidsregnskapet er en prognose av Scatecs fremtidige resultatregnskap, balanse og fri kontantstrøm til egenkapitalen over budsjettperioden. Sammen med fremtidskravene som estimeres i kapittel 10 danner fremtidsregnskapet grunnlaget for den fundamentale verdivurderingen som gjøres i kapittel 11.

9.1 Rammeverk for fremtidsregnskap

Utarbeidelsen av fremtidsregnskapet tar utgangspunkt i Knivsflå sitt rammeverk og består av fire steg. I steg 1 gjennomføres det en vekstanalyse hvor hovedfokuset ligger på driftsinntektsveksten, som er å anse som den grunnleggende budsjettdriveren da det er denne som avgjør størrelsen på selskapet i fremtiden. I steg 2 velges en budsjettthorisont T, det vil si det året hvor alle budsjettdriverne forutsettes å være konstante, også kjent som «steady state». I steg 3 budsjetteres fremtidsregnskapet fra år 1 til T ved hjelp av prognostiserte budsjett drivere, før fremtidsregnskapet til slutt i steg 4 fremskrives basert på en vurdering av budsjett drivernes konstante vekstrate i all fremtid etter år T (Knivsflå, 2019, F14). Stegene i rammeverket er illustrert i figur 9-1.

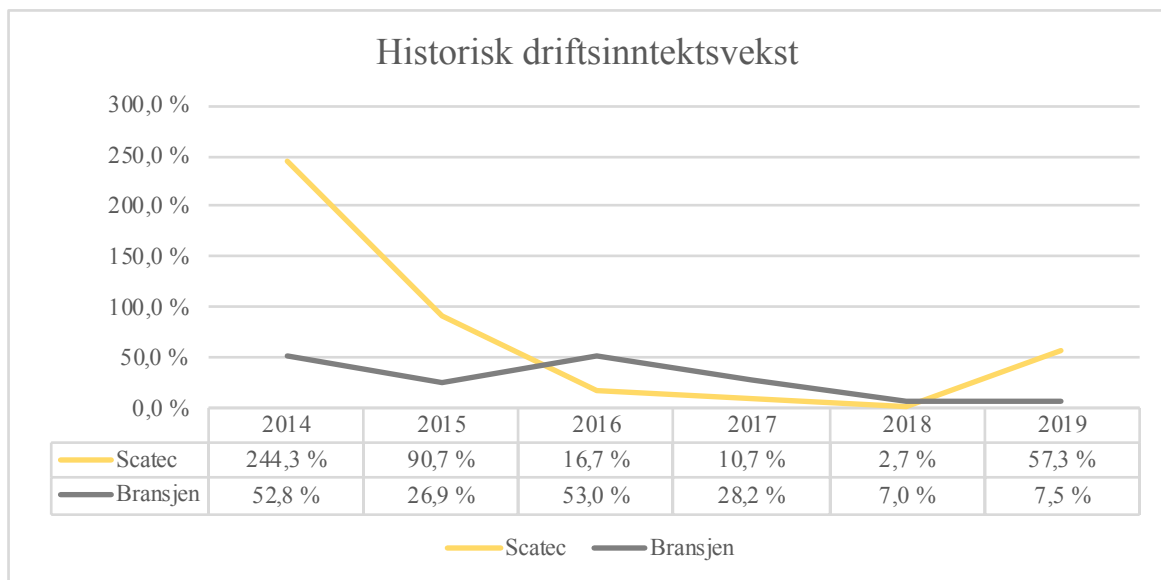


Figur 9-1: Rammeverk for utarbeiding av fremtidsregnskap (Knivsflå, 2019, F14).

9.2 Vekstanalyse

Det finnes tradisjonelt sett to typer vekstanalyser, analyse av resultatvekst og analyse av kapitalvekst. Begge hviler på driftsinntektsvekst som er den viktigste driveren for vekst i resultatet, som videre er nært knyttet til rentabilitet, som videre er grunnlaget for kapitalvekst. Driftsinntektsveksten beregnes som den prosentvise endringen i driftsinntektene mellom to perioder, og vil i det følgende presenteres for Scatec. Bransjens driftsinntektsvekst vil også presenteres for å tilføre et nyttig sammenligningsgrunnlag til analysen (Knivsflå, 2019, F14).

$$(9.1) \text{ Driftsinntektsvekst}_t = \frac{\text{driftsinntekter}_t - \text{driftsinntekter}_{t-1}}{\text{driftsinntekter}_{t-1}}$$



Figur 9-2: Historisk driftsinntektsvekst for Scatec og bransjen, 2014-2019.

Som en ser av figur 9-2 har Scatec med unntak av 2018 hatt en forholdsvis høy driftsinntektsvekst over analyseperioden, og er en naturlig refleksjon av den voldsomme ekspansjonen som har funnet i stedet i storskala PV bransjen de siste par årene. At den er særlig høy i 2014 med 244,3% skyldes trolig det strategiske skiftet som Scatec gjennomførte i perioden 2013-2014 hvor de la om fokuset til å beholde eierskapet i de ferdigutviklede kraftverkene og bli en uavhengig kraftprodusent, i stedet for å selge de unna. I snitt er Scatecs driftsinntektsvekst 70,4%, som er vesentlige høyere en bransjens 29,2%, og er for så vidt ikke så rart med tanke på at Scatec er det eneste av selskapene som utelukkende driver med storskala PV, som er det fornybare kraftmarkedet med størst vekst.

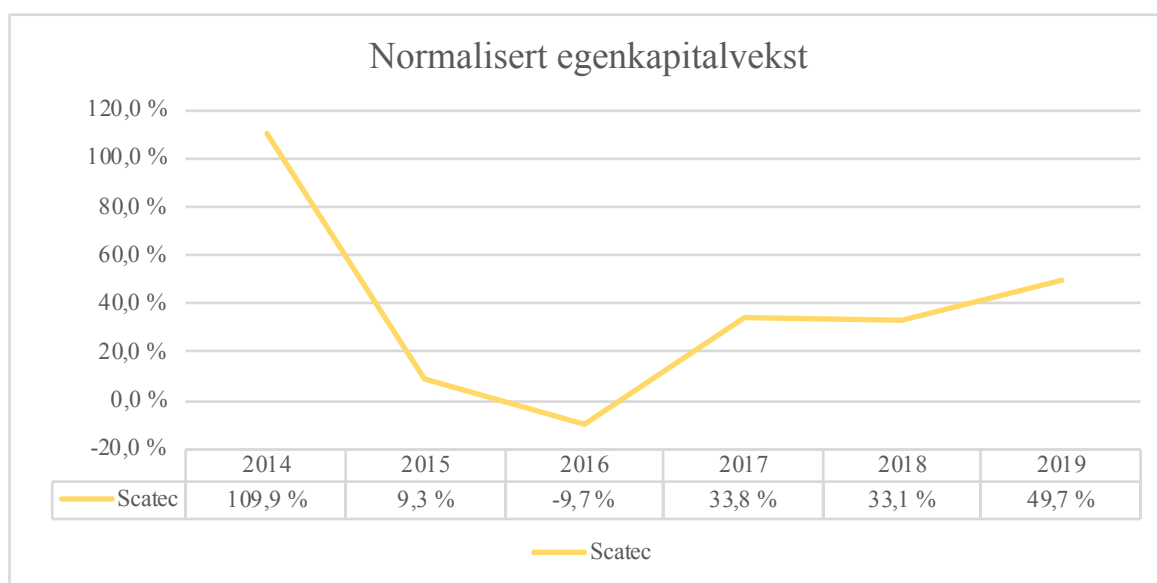
I tillegg til driftsinntektsveksten vil også den normaliserte egenkapitalveksten beregnes for Scatec, jf. figur 9-2. Normalisert vekst i egenkapitalen drives først og fremst av internt generert egenkapitalrentabilitet (organisk vekst), men kan også økes og reduseres av innskudd og utdeling (tilført vekst) (Knivsflå, 2019, F14).

$$(9.2) \quad \text{Normalisert egenkapitalvekst} = (1 - \text{eku}) * \text{ekr}$$

Hvor:

$$\text{Eku} = \text{egenkapitalutdeling} = \frac{\text{Netto betalt utbytte}}{\text{Nettoresultat til egenkapitalen}}$$

$$\text{Ekr} = \text{egenkapitalrentabilitet} = \frac{\text{Nettoresultat til egenkapitalen}}{\text{Bokført egenkapital}}$$



Figur 9-3: Normalisert egenkapitalvekst for Scatec, 2014-2019.

Av figur 9-3 fremgår det at Scatec med unntak av 2016 har hatt en positiv og til dels svært høy egenkapitalvekst i analyseperioden. Mye av veksten kan tilskrives tilført vekst da Scatec i perioden ved flere anledninger har hentet inn egenkapital gjennom emisjoner. I snitt er den normaliserte egenkapitalveksten 37,7%.

9.3 Valg av budsjetthorison T

Året hvor budsjetteringen av fremtidsregnskapet går fra fullstendig til enkel fremskriving ved at alle budsjettdriverne forutsettes å være konstante, betegnes som budsjetthorisonen T. Når det kommer til valget av den trekker Knivsfå frem minst to forhold som er avgjørende. Det ene er tid til «steady state», som vil si det tidspunktet hvor det er rimelig å anslå at selskapet når en tilstand med konstant vekst. Det andre er kvaliteten på regnskapsføringen (Knivsfå, 2019, F14).

Jo nærmere et selskap er «steady state», desto kortere kan budsjetthorisonen være.

Eksempelvis kan selskaper som opererer i modne og stabile bransjer allerede befinne seg i «steady state» og derfor ha en budsjetthorison lik null (Knivsfå, 2019, F14). Dette er ikke tilfelle for storskala PV bransjen som Scatec opererer i. Som vist til i kapittel 2 er storskala PV bransjen en bransje som er i formidabel vekst og som er ventet å gå fra en liten andel av verdens kraftproduksjon i dag til å bli en av de største innen 2050. Følgelig er det rimelig å forvente at Scatec vil ta sin del av denne kaken og fortsette den solide driftsinntektsveksten som ble avdekket over i lang tid fremover, noe som taler for en forholdsvis lang budsjetthorison. Driftsinntektsvekst har imidlertid en tendens til å være «mean reverting», som vil si at selskaper med over-gjennomsnitts og under-gjennomsnitts driftsinntektsvekst har en tendens til å vende tilbake til et normalnivå innen tre til ti år. Historisk ligger normalnivået i intervallet 5-7% for europeiske selskaper. En forklaring på fenomenet er at etter hvert som bransjer og selskaper modnes, så synker vekstraten som følge av at etterspørselen mettes og at konkurransen øker (Palepu, K., et. al., 2019). Dette peker på sin side mot en kortere budsjetthorison.

Når det kommer til kvaliteten på regnskapsføringen, er det slik at jo mer verdibasert regnskapsføringen er, desto kortere trenger budsjetthorisonen å være for å fange opp verdiene (Knivsfå, 2019, F14). Scatec fører regnskap etter IFRS hovedsakelig basert på historisk kost, som presisert i deres årsrapporter. For selskaper som følger korrekt historisk kostmodell, foreslår Knivsfå (2019, F14) en budsjetthorison på 4-10 år, og er et intervall som følgelig er aktuelt for Scatec.

For å trekke sammen trådene peker stort vekstpotensial for storskala PV bransjen og for Scatec i retning av en lang budsjetthorison. Samtidig er «mean reversion» av driftsinntektsvekst et viktig moment som må hensyntas og som tilsier at budsjetthorisonen

ikke bør være særlig mer enn 3-10 år. En budsjetthorisont i dette intervallet understøttes også av kvaliteten på regnskapsføringen til Scatec, hvor deres bruk av historisk kostmodell tilsier en horisont på 4-10 år. Neste spørsmålet blir dermed i hvilken ende av intervallet Scatec skal plasseres. Vekstpotensialet vurderes her som såpass stort at det er rimelig å trekke budsjetthorisonten helt til enden av intervallet, det vil si 10 år. Budsjettperioden vil da altså løpe fra 2020-2029, hvor år 2029 er lik budsjetthorisonten T.

9.4 Budsjettering fra år 1 til T

Før budsjetteringen av fremtidsregnskapet kan påbegynnes må praktiske valg i forhold til detaljnivå og fremskrivingsteknikk tas stilling til. Detaljnivå handler om hvor detaljert fremtidsregnskapet skal være, nærmere bestemt hvor mange budsjett drivere som skal tas med. Dette valget avhenger av budsjett horisonten. Jo lengre budsjett horisonten er, desto større vil usikkerheten knyttet til utviklingen i budsjett drivere være og desto mer hensiktsmessig vil et lavt detaljnivå være. Ved et begrenset antall budsjett drivere bør fokuset være på de viktigste, og i praksis betyr det at det ofte kun lages fremtidsregnskap for driften (Knivsflå, 2019, F14). Scatecs budsjett horisont er satt 10 år frem, som er å anse som rimelig langt, og gjør at en mer fokusert budsjettering med vekt på sentrale budsjett drivere vil anvendes.

Fremskrivingsteknikk omhandler hvordan budsjett drivere skal fremskrives inn i fremtiden. Den historiske utviklingen i budsjett drivere gjør at en på kort sikt kan ha en rimelig konkret formening om hvordan budsjett drivere vil utvikle seg. Eksempelvis er det ikke urimelig å forvente at en observert trend vil fortsette å holde frem en viss tid. På lengre sikt mot budsjett horisonten vil det imidlertid være rimelig å forvente at de fleste budsjett drivere vil være tilbakevendende til gjennomsnittet i bransjen eller gjennomsnittet over tid. Uten at det betyr at en ikke har mulighet til å overstyre gjennomsnittet eller legge til den utviklingsbanen som en selv opplever som fornuftig basert på innsikt fra den strategiske analysen. Rent teknisk argumenterer Knivsflå for å anvende en lineær fremskrivingsteknikk, hvor budsjett drivere fremskrives til budsjett horisonten i henhold til budsjett punkt på kort, mellomlang og lang sikt (Knivsflå, 2019, F14). Denne teknikken vil anvendes for Scatec, hvor årene 2020 og 2021 utgjør budsjett punktene på kort sikt, året 2024 utgjør budsjett punktet på mellomlang sikt og budsjett horisonten 2029 utgjør budsjett punktet på lang sikt.

Den iboende usikkerheten som er heftet ved utviklingen i budsjettdriverne, og derigjennom fremtidsregnskapet og verdiestimatet, vil bli analysert i kapittel 11. Videre i dette delkapittelet vil fremtidsregnskapet utarbeides i syv steg og ved hjelp av ni budsjett drivere. Det må her presiseres at det i fremtidsregnskapet forutsettes at alle kontantstrømmer skjer den 31.12. med den betydning at rentabilitet regnes på inngående kapital, som er forskjellig fra regnskapsanalysen hvor gjennomsnittlig kapital ble anvendt (Knivsflå, 2019, F14). I tillegg må det nevnes at fremtidsregnskapet i tillegg til budsjettperioden også vil inneholde årene 2030 og 2031 for å vise utviklingen i «steady state».

9.4.1 Driftsinntektsvekst

Vekst i driftsinntekter er som nevnt den viktigste driveren for vekst i resultatet og for vekst i kapitalen. På kort og mellomlang sikt vil veksten i driftsinntektene for et selskap være avhengig av den generelle veksten i bransjen og interne ressurser som kan brukes til vekst. På lang sikt er det makroøkonomiske forhold som bestemmer driftsinntektsveksten, blant annet spareraten til husholdningene, vekst i folketall og teknologisk utvikling. Et viktig moment er her at den langsiktige veksten ikke kan være større enn forventet realvekst i verdensøkonomien pluss forventet global inflasjon, som Knivsflå beregner til å være 5% (per år). Dersom bransjen ikke vokser naturlig drevet av økt etterspørsel medfører det at vekst kun kan komme ved å ta markedsandeler fra andre selskaper i bransjen, noe som vil kunne drive konkurranseintensiteten opp og presse driftsmarginen ned. Utviklingen i driftsinntektene beregnes ved bruk av følgende formel (Knivsflå, 2019, F14):

$$(9.3) \quad \text{Driftsinntekter}_t = (1 + \text{driftsinntektsvekst}_t) * \text{driftsinntekter}_{t-1}$$

Når driftsinntektsveksten skal beregnes er det nyttig å først avgjøre hvordan den skal være i budsjett horisonten, siden dette er vekstraten som veksten vil bevege seg mot og deretter ligge på i overskuelig fremtid. Som nevnt kan veksten her ikke være større enn den langsiktige veksten i verdensøkonomien. Et øvre tak er med andre ord satt på 5%. På sikt er det mange makro drivere som taler for at Scatec kan ha en driftsinntektsvekst som ligger tett opp under dette. Det grønne skiftet, økt digitalisering og elektrifisering av samfunnet, heving av levestandard i fattige land, befolkningsvekst, tilgjengelighet og kostnadsledende teknologi vil alle bidra til høy vedvarende etterspørsel etter solkraft fra storskala PV. I et evighetsperspektiv vil imidlertid en del av disse driverne falle fra etter vært som veksten tas

ut. En global kraftproduksjon som er 100% fornybar kan for eksempel ikke bli enda mer fornybar. Den konstante langsiktige driftsinntektsveksten trekkes derfor litt ned og fastsettes til 4%. Dette er også et estimat som er på linje med de årlige vekstratene som observeres i fremvoksende markeder (OECD, 2019), som er markedene hvor Scatec hovedsakelig opererer.

Driftsinntektsveksten det første året i budsjettperioden vil fastsettes indirekte gjennom fremskriving av omløpet til netto driftskapital, i tråd med formel 9.4. Alternativet er å budsjettere driftsinntektsveksten direkte, men siden netto driftskapital er en mer stabil størrelse å ta utgangspunkt i foretrekkes den og den indirekte metoden (Knivsflå, 2019, F14).

$$(9.4) \quad Div_1 = \frac{DI_1 - DI_0}{DI_0} = \frac{(onde_1 * NDE_0 - DI_0)}{DI_0}$$

Div = driftsinntektsvekst, DI = driftsinntekter, onde = omløpet til netto driftseiendeler, NDE = netto driftseiendeler, 1 = år 1, dvs. første året i budsjettperioden, 0 = år 0 dvs. siste året i analyseperioden

I fremskrivingen av omløpet til netto driftskapital kan det være rimelig å forutsette at onde til selskapet reverserer mot bransjegjennomsnittet i år T (Knivsflå, 2019, F15). Som i dette tilfelle vil bety at Scatecs onde på 0,146 i 2019 vil reversere mot bransjens tidsvektede onde på 0,173 i år 2029. Spørsmålet er hvor representativt bransjens onde egentlig er for Scatec i «steady state». Analyseperioden viste at onde for Scatec var fallende og at den i 2018 og 2019 lå på henholdsvis 0,148 og 0,146. En reversering opp mot 0,173 virker dermed noe voldsomt. Som kompromiss settes onde i 2029 til 0,155 som virker mer rimelig og inkorporer en liten effektivitetsforbedring i forhold til dagens nivå. Basert på lineær fremskriving gir dette en onde i 2020 på 0,147. Det gir videre basert på formelen over en driftsinntektsvekst i 2020 på 29,3%, som kan virke noe lavt med tanke på at veksten i 2019 var 57,3%. Til gjengjeld fremstår dette året som noe unormalt i forhold til veksten i årene 2016-2018, samt at en så høy vekstrate er vanskelig å opprettholde, spesielt innenfor en kapitaltung bransje som det storskala PV bransjen er og hvor utviklingen av et kraftverk kan ta flere år.

Ettersom Scatec for tiden er inne i en ekspansjonsfase hvor målet er å doble produksjonskapasiteten fra 1,9 GW til 4,5 GW innen utgangen av 2021, er det rimelig å forutsette de vil klare å opprettholde forholdsvis høy vekst også i år 2 av budsjettperioden.

Den fastsettes med bakgrunn i dette skjønsmessig til 20% dette året. Fra og med 2022 har Scatec satt seg som mål å vokse med 1,5 GW årlig. Det ventes derfor at driftsinntektsveksten også vil være rimelig høy etter 2021, men samtidig fallende siden veksten regnes av en stadig høyere driftsinntekt året før. Som forenkling er en lineær utvikling mot 15% i år 2024 valgt, som deretter vil falle lineært mot 4% i 2029. Utvikling i Scatecs driftsinntekter i budsjettperioden vises i tabell 9-1.

(NOK 1000)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	T 2029	T+1 2030	T+2 2031
Driftsinntekter, t-1	1 810 000	2 339 706	2 807 647	3 322 382	3 876 113	4 457 530	5 028 094	5 561 071	6 028 201	6 401 950	6 658 028	6 924 349
* 1 + driftsinntektsvekst t	1,293	1,200	1,183	1,167	1,150	1,128	1,106	1,084	1,062	1,040	1,040	1,040
= Driftsinntekter t	2 339 706	2 807 647	3 322 382	3 876 113	4 457 530	5 028 094	5 561 071	6 028 201	6 401 950	6 658 028	6 924 349	7 201 323

Tabell 9-1: Utvikling i Scatecs driftsinntekter i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.

Som en ser av tabellen er driftsinntektene i 2021 estimert til å være ca. 2,8 milliarder. Dersom en forutsetter at ny kapasitet genererer omtrent like mye driftsinntekter som gammel kapasitet, er dette et stykke unna en dobling fra ca. 1,8 milliarder i 2019. Samtidig er det først i 2022 den fulle effekten av doblet kapasitet kommer til syne i driftsinntektene. Her ser en at driftsinntektene er estimert til å være ca. 3,3 milliarder, som ikke er langt unna 3,6 milliarder som en eventuell dobling ville tilsagt. Gjennomsnittlig geometrisk vekst beregnes til å være 13,9%, som er en forholdsvis høy vekstrate, men som ikke virker urimelig med tanke på Scatecs vekstutsikter. Dersom en går inn på Dagens Næringsliv sine aksjesider på internett kan en finne konsensusestimater blant finansanalytikere på de fremtidige driftsinntektene til Scatec (DN Investor, Scatec, 2020). Her er det estimert 3,3 milliarder i 2020 og 3,9 milliarder i 2021, og denne oppgavens estimat er sånn sett et konservativt anslag i forhold til dette.

9.4.2 Netto driftseiendeler

En prognose på utviklingen i omløpet til netto driftseiendeler ble i forrige delkapittel laget i forbindelse med utarbeidelsen av driftsinntektsveksten. Når driftsinntektene er budsjettert kan netto driftseiendeler i budsjettperioden beregnes ved å dividere driftsinntekter på omløpet til netto driftseiendeler, jf. formel 9.5 (Knivsflå, 2019, F15).

$$(9.5) \quad \text{Netto driftseiendeler}_{t-1} = \frac{\text{Driftsinntekter}_{t-1}}{\text{Omløpet til netto driftseiendeler}_{t-1}}$$

Det ble i beregningen av omløpet til netto driftseiendeler lagt grunn en liten effektivitetsforbedring frem mot budsjettthorisonen i 2029 fra dagens nivå, som ikke er

urimelig med tanke på at det er identifisert en varig ressursfordel knyttet til erfaring og kompetanse samt fullintegrert forretningsmodell. Utvikling i omløpet til netto driftseiendeler og netto driftseiendeler for Scatec over budsjettperioden er vist i tabell 9-2.

(NOK 1000)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	T 2029	T+1 2030	T+2 2031
Driftsinntekter, t+1	2 807 647	3 322 382	3 876 113	4 457 530	5 028 094	5 561 071	6 028 201	6 401 950	6 658 028	6 924 349	7 201 323	7 489 376
/ onde, t+1	0,147	0,148	0,149	0,150	0,151	0,152	0,153	0,154	0,155	0,155	0,155	0,155
= Netto driftseiendeler, t	19 037 130	22 399 827	25 986 119	29 716 865	33 311 944	36 615 065	39 446 678	41 636 355	43 038 787	44 760 338	46 550 752	48 412 782

Tabell 9-2: Utvikling i onde og netto driftseiendeler for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.

9.4.3 Netto driftsresultat

Netto driftsresultat i budsjettperioden beregnes ved å multiplisere fremskrevet netto driftsmargin med budsjetterte driftsinntekter, hvor netto driftsmargin er gitt ved netto driftsresultat dividert på driftsinntekter (Knivslå, 2019, F15).

$$(9.6) \quad \text{Netto driftsresultat}_t = \text{netto driftsmargin}_t * \text{driftsinntekter}_t$$

Scatecs netto driftsmargin var over analyseperioden svært god med et snitt på 39,1% mot bransjens 30,1%, og endte i siste året av analyseperioden på 37,2%. Som følge av økt forventet tilsig av konkurrenter til storskala PV bransjen, er det naturlig å legge til grunn at Scatecs netto driftsmargin vil drives ned mot bransjegjennomsnittet på sikt. Spørsmålet er hvorvidt en det skal legges til en premie til Scatecs langsiktige netto driftsmargin som reflekterer en varig ressursfordel. I kapittel 8.2.1.2 ble det avdekket at Scatec har en gjennomsnittlig marginfordel i forhold til bransjen på 1,6% som hovedsakelig skyldtes lavere andre driftskostnader, og som ble tilskrevet erfaring og kompetanse samt fullintegrert forretningsmodell. Dette er ting som tar tid opparbeide seg og som er vanskelig å etterligne suksessfullt for konkurrenter. Med bakgrunn i dette synes en varig strategisk driftsfordel på 1% å være rimelig. I kapittel 10.3 estimeres det at netto driftskravet i budsjettthorisonen T er lik 5,2%. For å reflektere den varige fordelten legges 1% til dette kravet slik at netto driftsrentabilitet i år T blir lik 6,2%. Ved hjelp av formel 9.7 innebærer det en netto driftsmargin i år T på 40,1%.

$$(9.7) \quad \text{Netto driftsmargin}_T = \frac{\text{Netto driftsrentabilitet}_T}{\text{Omløpet til netto driftseiendeler}_T}$$

Dette innebærer imidlertid at netto driftsmargin ikke vil reversere mot bransjegjennomsnittet på 30,1%, men i stedet øke fra netto driftsmargin i 2019, som går imot det som ble sagt om konkurransekrefter over. Samtidig er Scatec det eneste av selskapene i bransjegjennomsnittet som utelukkende driver med storskala PV, noe som gjør at en annen utvikling og en ganske forskjellig margin på horisonten ikke er utenkelig. Estimater på 40,1% er heller ikke urimelig i forhold til Scatecs egne netto driftsmarginer i analyseperioder som i tre av årene var 44,4%, 41,2% og 43,6%. Den beholdes derfor slik som den er og det forutsettes en lineær utvikling frem mot 2029. Utvikling i Scatecs netto driftsresultat for budsjettperioden presenteres i tabell 9-3.

(NOK 1000)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	T	T+1	T+2
Driftsinntekt, t	2 339 706	2 807 647	3 322 382	3 876 113	4 457 530	5 028 094	5 561 071	6 028 201	6 401 950	6 658 028		6 924 349	7 201 323
* netto driftsmargin, t	0,375	0,378	0,381	0,384	0,386	0,389	0,392	0,395	0,398	0,401		0,401	0,401
= Netto driftsresultat, t	876 732	1 060 307	1 264 433	1 486 532	1 722 576	1 957 801	2 181 626	2 382 550	2 549 030	2 670 504		2 777 324	2 888 417

Tabell 9-3: Utvikling i netto driftsresultat for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.

9.4.4 Netto finansiell gjeld

Netto finansiell gjeld i budsjettperioden finnes ved å fremskrive finansiell gjeld og finansielle eiendeler hver for seg, og så trekke finansielle eiendeler fra finansiell gjeld i det enkelte år for å komme frem til netto finansiell gjeld (Knivsflå, 2019, F15).

$$(9.8) \quad \text{Finansiell gjeld}_t = \text{finansiell gjeldsdel}_t * \text{netto driftseiendeler}_t$$

$$\text{Finansielle eiendeler}_t = \text{finansiell eiendelsdel}_t * \text{netto driftseiendeler}_t$$

$$\text{Netto finansiell gjeld}_t = \text{finansiell gjeld}_t - \text{finansielle eiendeler}_t$$

*Se vedlegg for definisjon av finansiell gjelds- og eiendelsdel, samt øvrige andeler

Scatec har i analyseperioden hatt en svært høy finansiell gjeldsdel med et snitt på 105,8% og 95,2% i 2019. At den er høy er ikke så rart med tanke på at Scatec finansierer driften sin med mye gjeld, men at den er så høy fremstår som litt spesielt, og virker å ha sin forklaring i en høy andel kontanter som enda ikke er satt i arbeid. Når disse settes i drift vil netto driftseiendeler øke og medføre at den finansielle gjeldsandelen reduseres. Andelen vil også reduseres etter hvert som veksten avtar og at Scatec i økende grad høster av kontantstrømmene sine til å nedbetale gjelden. Ifølge Knivsflå vil finansiell gjeldsdel på lang

sikt bli «normal», som for selskaper på Oslo Børs sin del tilsvarer omtrent 50% (Knivsfå, 2019, F15). Det faktum at storskala PV bransjen er en kapitaltung bransje og at bransjegjennomsnittet i perioden var 89,3% taler imidlertid for at den settes høyere. Et annet hensyn er at kapitalstrukturen og dermed netto finansiell gjeldsdel normalt er stabil over tid. For Scatec stemmer dette bra, den lå i majoriteten av årene i analyseperioden på 70%-tallet og var i snitt 73%. For å sikre at netto finansiell gjeldsdel er i stabil i budsjettperioden også må fastsettelsen av finansiell gjeldsdel ses i forhold til utviklingen i finansiell eiendelsdel, jf. diskusjon i neste avsnitt. Med bakgrunn i den settes finansiell gjeldsdel til 85% i 2020, 81,5% i 2021, før den reverserer lineært mot 78% i 2024 og 75% i 2029.

Den finansielle eiendelsdelen var for Scatec i analyseperioden i snitt 32,7% og 17,9% i 2019. Som nevnt har Scatec mye kontanter stående, og det er disse som i hovedsak forklarer det høye snittet. Knivsfå viser til at en typisk finansiell eiendelsandel er 20% for selskaper, men at dette er å anse som et høyt estimat på finansiell eiendelsandel i «steady state» siden optimal selskapsstyring er å redusere kontantbeholdningen når disse kun skal brukes til konstantvekstinvesteringer (Knivsfå, 2019, F15). Et relevant reverseringsmål er i utgangspunktet bransjegjennomsnittet som i analyseperioden var 13,9%, men siden disse også hadde en stor andel kontanter stående, anses det som mindre egnet. Det gjøres derfor en skjønnsmessig vurdering, hvor det forutsettes en brå reversering mot 10% i 2020, deretter 7,5% i 2021, så en lineær reversering mot 5% i 2024 og til slutt en lineær reversering mot 2,5% i 2029. Andelen trekkes såpass langt ned for å unngå at Scatec går inn i konstant vekst perioden med 4-5 milliarder i finansielle eiendeler, som eksempelvis ville vært tilfelle med en lineær reversering mot 10% på horisonten, da det virker høyst urimelig. Med bakgrunn i prognosen for finansiell gjeldsdel og finansiell eiendelsdel budsjetteres netto finansiell gjeld for Scatec i budsjettperioden, jf. tabell 9-4.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	T	T+1	T+2
Netto driftseiendeler	19 037 130	22 399 827	25 986 119	29 716 865	33 311 944	36 615 065	39 446 678	41 636 355	43 038 787	44 760 338	46 550 752	48 412 782	
* finansiell gjeldsdel	0,850	0,815	0,803	0,792	0,780	0,774	0,768	0,762	0,756	0,750	0,750	0,750	0,750
= Finansiell gjeld	16 181 561	18 255 859	20 875 516	23 525 852	25 983 316	28 340 060	30 295 048	31 726 903	32 537 323	33 570 254	34 913 064	36 309 586	
Netto driftseiendeler	19 037 130	22 399 827	25 986 119	29 716 865	33 311 944	36 615 065	39 446 678	41 636 355	43 038 787	44 760 338	46 550 752	48 412 782	
* finansiell eiendelsdel	0,100	0,075	0,067	0,058	0,050	0,045	0,040	0,035	0,030	0,025	0,025	0,025	0,025
= Finansielle eiendeler	1 903 713	1 679 987	1 732 408	1 733 484	1 665 597	1 647 678	1 577 867	1 457 272	1 291 164	1 119 008	1 163 769	1 210 320	
= Netto finansiell gjeld	14 277 848	16 575 872	19 143 108	21 792 368	24 317 719	26 692 383	28 717 181	30 269 630	31 246 159	32 451 245	33 749 295	35 099 267	

Tabell 9-4: Utvikling i netto finansiell gjeld for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.

9.4.5 Netto finanskostnad

Tilsvarende som for netto finansiell gjeld vil netto finanskostnad finnes ved separat budsjettering. Det vil si å fremskrive netto finanskostnader fra den finansielle gjelden og netto finansinntekt fra finansielle eiendeler, og så trekke netto finansinntekt fra netto finanskostnader for finne nettoen av de to (Knivsflå, 2019, F15).

$$(9.9) \quad \text{Netto finanskostnad}_t = \text{netto finanskostnader}_t - \text{netto finansinntekter}_t$$

Hvor:

$$\text{Netto finanskostnader}_t = \text{finansiell gjeldsrente}_t * \text{finansiell gjeld}_{t-1}$$

$$\text{Netto finansinntekter}_t = \text{finansiell eiendelsrente}_t * \text{finansielle eiendeler}_{t-1}$$

Selve fremskrivingen gjøres ved hjelp av finansiell gjelds- og eiendelsrente. I kapittel 8.3 ble avdekket at Scatec hadde en finansiell gjeldsrente som var litt høyere enn det finansielle gjeldskravet og en finansiell eiendelsrente som var litt høyere enn det finansielle eiendelskravet. At de to gjeldsrentene er litt høyere enn sine respektive krav kan imidlertid skyldes at kravene er satt for lavt eller at kapitalene som rentene regnes av er undervurdert. For det er egentlig rimelig å forutsette at differansen mellom dem er tilnærmet lik null på grunn av velfungerende kapitalmarkeder (Knivsflå, 2019, F15). Noe som tilsier at den fremtidige finansielle gjeldsrenten vil være lik det finansielle gjeldskravet i fremtiden og at den fremtidige finansielle eiendelsrenten vil være lik det finansielle eiendelskravet i fremtiden. Denne forutsetningen legges til grunn her, og fremskrivingen av de to rentene settes dermed lik utviklingen i de to kravene som beregnes i kapittel 10.2.2 og 10.2.3. Med bakgrunn i dette budsjetteres netto finanskostnader, netto finansinntekter og netto finanskostnad (netto finansresultat) for Scatec i budsjettperioden som vist i tabell 9-5.

(NOK 1000)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	T	T+1	T+2
Finansiell gjeld, t-1	15 192 000	16 181 561	18 255 859	20 875 516	23 525 852	25 983 316	28 340 060	30 295 048	31 726 903	32 537 323	33 570 254	34 913 064	
* Finansiell gjeldsrente, t	0,040	0,041	0,042	0,043	0,044	0,045	0,046	0,047	0,048	0,049		0,049	0,049
= Netto finanskostnad, t	609 023	664 849	768 301	899 392	1 037 067	1 171 338	1 305 876	1 426 206	1 525 290	1 596 737		1 647 427	1 713 324
Finansielle eiendeler, t-1	2 863 000	1 903 713	1 679 987	1 732 408	1 733 484	1 665 597	1 647 678	1 577 867	1 457 272	1 291 164	1 119 008	1 163 769	
* Finansiell eiendelsrente, t	0,009	0,011	0,012	0,013	0,014	0,015	0,016	0,018	0,019	0,020		0,020	0,020
= Netto finansinntekt, t	26 926	20 147	19 759	22 417	24 474	25 478	27 146	27 855	27 443	25 837		22 392	23 288
= Netto finanskostnad	582 097	644 701	748 542	876 975	1 012 593	1 145 860	1 278 730	1 398 351	1 497 846	1 570 900		1 625 035	1 690 036

Tabell 9-5: Netto finanskostnad for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.

9.4.6 Minoritetsinteresser

Utvikling i minoritetsinteresser beregnes ved å multiplisere fremskrevet minoritetsdel med budsjetterte netto driftseiendeler, jf. formel 9.10 (Knivsflå, 2019, F15).

$$(9.10) \text{ Minoritetsinteresser}_t = \text{minoritetsdel}_t * \text{netto driftseiendeler}_t$$

Hvor:

$$\text{Minoritetsdel}_t = \frac{\text{minoritetsinteresser}_t}{\text{netto driftseiendeler}_t}$$

Generelt vil det være slik at dersom datterselskapene er lønnsomme, så vil det være gunstig for majoriteten å skvise ut minoriteten og slik ta en større del av overskuddet. Det ble i kapittel 8.3.2 avdekket at Scatec i snitt hadde en minoritetsulempe på -5,7% og -6,4% for 2019 (rentabilitet for minoriteten større enn kravet), noe som gjør at det er rimelig å forvente at Scatec i fremtiden vil forsøke å redusere andelen minoritetsinteresser for å sitte igjen med en større andel av rentabiliteten på egne hender. Scatecs minoritetsandel har allerede i analyseperioden vært fallende fra 15,9% i 2014 til 4,2% i 2019, og det forutsettes at den vil fortsette et lineært fall ned mot 3% i 2029. Det vil si at minoritetsinteressene ikke vil fjernes helt, noe som synes rimelig siden Scatec i mange prosjekter inngår partnerskap med andre egenkapitalinvestorer om utvikling av kraftverkene. Egentlig er bransjegjennomsnittet en relevant «benchmark» i forhold til hvilket nivå minoritetsandelen bør ligge på i budsjetthorisonten, og er estimert til 8,6% i analyseperioden. Dette er imidlertid ikke forenlig med et fall som diskutert over. Utvikling i minoritetsinteresser for Scatec i budsjettperioden vises i tabell 9-6.

(NOK 1000)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	T 2029	T+1 2030	T+2 2031
Netto driftseiendeler, t	19 037 130	22 399 827	25 986 119	29 716 865	33 311 944	36 615 065	39 446 678	41 636 355	43 038 787	44 760 338	46 550 752	48 412 782
* Minoritetsdel, t	0,040	0,039	0,038	0,037	0,036	0,035	0,033	0,032	0,031	0,030	0,030	0,030
= Minoritetsinteresser, t	768 589	878 534	989 240	1 097 011	1 191 331	1 267 258	1 319 796	1 345 069	1 340 769	1 342 810	1 396 523	1 452 383

Tabell 9-6: Utvikling i minoritetsinteresser for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.

9.4.7 Netto minoritetsresultat

Netto minoritetsresultat i budsjettperioden beregnes ved å multiplisere fremskrevet minoritetsrentabiliteten med budsjetterte minoritetsinteresser beregnet over i tråd med følgende formel (Knivsflå, 2019, F15):

$$(9.11) \text{ Netto minoritetsresultat}_t = \text{minoritetsrentabilitet}_t * \text{minoritetsinteresser}_{t-1}$$

Analysen av finansieringsfordel for minoritetsinteressene i kapittel 8.3.2 avdekket en minoritetsrentabilitet for Scatec som var høyere enn minoritetskravet i samtlige år av analyseperioden, og at den var 18,5% i snitt og 36,6% i 2019. At den har vært såpass høy kan tyde på at de balanseførte minoritetsinteressene har vært undervurdert. Siden majoriteten vil forsøke å skvise minoriteten når datterselskapene er lønnsomme, er det rimelig å forutsette at minoritetsrentabiliteten vil reversere mot minoritetskravet på budsjetthorisonten. Samtidig, når minoriteten har hatt en strategisk fordel som de har hatt, er det også rimelig å legge til grunn at de til en viss grad vil klare å holde på den også i fremtiden (Knivsflå, 2019, F15). Spørsmålet blir dermed hvor stor den skal være i «steady state». Et rimelig estimat synes her å være 5%, og det forutsettes med bakgrunn i det at minoritetsrentabiliteten vil reversere mot 12,9% i 2030 som er 5% større en minoritetskravet beregnet i kapittel 10.1.5. Grunnen til at reverseringen er ett år inn «steady state» er at minoritetskravet er beregnet på grunnlag av inngående kapitalverdier. Siden minoritetsrentabiliteten i 2019 var unormalt høy på 36,6% forutsettes det en skarp reversering mot 20% i 2020 som er mer på linje med normalen i analyseperioden, før den så fortsetter en lineær reversering derfra. Med bakgrunn i dette budsjetteres netto minoritetsresultat for Scatec i budsjettperioden, jf. tabell 9-7.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	T	T+1	T+2
Minoritetsinteresser, t-1	663 000	768 589	878 534	989 240	1 097 011	1 191 331	1 267 258	1 319 796	1 345 069	1 340 769		1 342 810	1 396 523
* Minoritetsrentabilitet, t	0,200	0,193	0,186	0,179	0,172	0,164	0,157	0,150	0,143	0,136		0,129	0,129
= Netto minoritetsresultat, t	132 600	148 244	163 192	176 711	188 149	195 841	199 297	198 159	192 373	182 209		172 922	179 839

Tabell 9-7: Netto minoritetsresultat for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.

9.5 Presentasjon av fremtidsregnskapet

Basert på budsjetteringen som er gjort i forrige delkapittel er det forventede fremtidsregnskapet for Scatec blitt utarbeidet. Fremtidsregnskapet består av et fremtidsresultatregnskap, en fremtidsbalanse og en fremtidskontantstrøm, og presenteres i henholdsvis underkapittel 9.5.1, 9.5.2 og 9.5.3. De ulike regnskapsoppstillingene strekker seg over budsjettperioden 2020-2029, samt årene 2030 og 2031 for å vise utvikling i «steady state». I tillegg er siste året i analyseperioden, 2019, tatt med for å vise hvordan utviklingen er spådd fra de siste kjente regnskapstallene. Fremtidsregnskapet legger sammen med fremtidskravene som beregnes i kapittel 10 grunnlaget for den fundamentale verdivurderingen i kapittel 11.

9.5.1 Fremtidsresultat

(NOK 1000)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	T	T+1	T+2
													2030	2031
Driftsinntekter	1 810 000	2 339 706	2 807 647	3 322 382	3 876 113	4 457 530	5 028 094	5 561 071	6 028 201	6 401 950	6 658 028		6 924 349	7 201 323
Netto driftsresultat	672 937	876 732	1 060 307	1 264 433	1 486 532	1 722 576	1 957 801	2 181 626	2 382 550	2 549 030	2 670 504		2 777 324	2 888 417
+ Netto finansinntekt	51 480	26 926	20 147	19 759	22 417	24 474	25 478	27 146	27 855	27 443	25 837		22 392	23 288
= Nettoresultat til sysselsatt kapital	724 417	903 658	1 080 454	1 284 193	1 508 949	1 747 050	1 983 279	2 208 772	2 410 405	2 576 473	2 696 341		2 799 716	2 911 705
- Netto finanskostnad	549 120	609 023	664 849	768 301	899 392	1 037 067	1 171 338	1 305 876	1 426 206	1 525 290	1 596 737		1 647 427	1 713 324
- Netto minoritetsresultat	194 000	132 600	148 244	163 192	176 711	188 149	195 841	199 297	198 159	192 373	182 209		172 922	179 839
= Nettoresultat til egenkapitalen	- 18 703	162 035	267 362	352 699	432 846	521 834	616 100	703 599	786 040	858 810	917 395		979 367	1 018 542
+ Unormalt netto driftsresultat	116 263	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0
+ Unormalt netto finansresultat	- 238 560	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0
= Fullstendig nettoresultat til egenkapital	- 141 000	162 035	267 362	352 699	432 846	521 834	616 100	703 599	786 040	858 810	917 395		979 367	1 018 542
- Netto betalt utbytte	- 1 230 000	- 853 659	- 687 365	- 555 652	- 540 869	- 453 574	- 236 430	- 50 677	174 084	428 608	402 971		540 716	562 344
= Endring i egenkapital	1 089 000	1 015 693	954 727	908 351	973 715	975 408	852 530	754 276	611 956	430 202	514 424		438 651	456 197

Tabell 9-8: Fremtidsresultatet til Scatec.

Tabell 9-8 viser fremtidsresultatet til Scatec basert på budsjetteringen fra kapittel 9.4. Netto betalt utbytte er fastsatt residualt som fullstendig nettoresultat til egenkapitalen minus endringen i egenkapitalen, og fungerer som et bindeledd mellom resultatet og balansen (Knivsflå, 2019, F15). Ettersom unormale poster er vanskelig å predikere, og i så måte er dårlig egnet som grunnlag for en verdivurdering, er disse ikke beregnet.

9.5.2 Fremtidsbalanse

(NOK 1000)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	T	T+1	T+2
													2030	2031
Netto driftseiendeler	15 966 000	19 037 130	22 399 827	25 986 119	29 716 865	33 311 944	36 615 065	39 446 678	41 636 355	43 038 787	44 760 338		46 550 752	48 412 782
+ Finansielle eiendeler	2 863 000	1 903 713	1 679 987	1 732 408	1 733 484	1 665 597	1 647 678	1 577 867	1 457 272	1 291 164	1 119 008		1 163 769	1 210 320
= Sysselsatte eiendeler	18 829 000	20 940 843	24 079 814	27 718 527	31 450 349	34 977 541	38 262 743	41 024 545	43 093 628	44 329 950	45 879 347		47 714 521	49 623 101
Egenkapital	2 975 000	3 990 693	4 945 420	5 853 771	6 827 486	7 802 894	8 655 424	9 409 700	10 021 656	10 451 859	10 966 283		11 404 934	11 861 132
+ Minoritetsinteressar	663 000	768 589	878 534	989 240	1 097 011	1 191 331	1 267 258	1 319 796	1 345 069	1 340 769	1 342 810		1 396 523	1 452 383
+ Finansiell gjeld	15 192 000	16 181 561	18 255 859	20 875 516	23 525 852	25 983 316	28 340 060	30 295 048	31 726 903	32 537 323	33 570 254		34 913 064	36 309 586
= Sysselsatt kapital	18 830 000	20 940 843	24 079 814	27 718 527	31 450 349	34 977 541	38 262 743	41 024 545	43 093 628	44 329 950	45 879 347		47 714 521	49 623 101

Tabell 9-9: Fremtidsbalansen til sysselsatt kapital for Scatec.

(NOK 1000)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	T	T+1	T+2
													2030	2031
= Netto driftseiendeler	15 966 000	19 037 130	22 399 827	25 986 119	29 716 865	33 311 944	36 615 065	39 446 678	41 636 355	43 038 787	44 760 338		46 550 752	48 412 782
Egenkapital	2 975 000	3 990 693	4 945 420	5 853 771	6 827 486	7 802 894	8 655 424	9 409 700	10 021 656	10 451 859	10 966 283		11 404 934	11 861 132
+ Minoritet	663 000	768 589	878 534	989 240	1 097 011	1 191 331	1 267 258	1 319 796	1 345 069	1 340 769	1 342 810		1 396 523	1 452 383
+ Nettofinansiell gjeld	12 329 000	14 277 848	16 575 872	19 143 108	21 792 368	24 317 719	26 692 383	28 717 181	30 269 630	31 246 159	32 451 245		33 749 295	35 099 267
= Netto driftskapital	15 967 000	19 037 130	22 399 827	25 986 119	29 716 865	33 311 944	36 615 065	39 446 678	41 636 355	43 038 787	44 760 338		46 550 752	48 412 782

Tabell 9-10: Fremtidsbalansen til netto driftskapital for Scatec.

Tabell 9-9 og 9-10 viser henholdsvis fremtidsbalansen til sysselsatt kapital og fremtidsbalansen til netto driftskapital for Scatec. Samtlige poster er beregnet basert på budsjetteringen i kapittel 9.4 med unntak av egenkapitalen som er fastsatt som residualen av netto driftseiendeler fratrukket netto finansiell gjeld og minoritetsinteressar (Knivsflå, 2019, F15).

9.5.3 Fremtidig fri kontantstrøm

(NOK 1000)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	T 2029	T+1 2030	T+2 2031
Netto driftsresultat	672 937	876 732	1 060 307	1 264 433	1 486 532	1 722 576	1 957 801	2 181 626	2 382 550	2 549 030	2 670 504	2 777 324	2 888 417
+ Unormalt netto driftsresultat	116 263	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Endring i netto driftseiendeler	6 399 000	3 071 130	3 362 697	3 586 293	3 730 746	3 595 079	3 303 122	2 831 612	2 189 678	1 402 432	1 721 551	1 790 414	1 862 030
= Fri kontantstrøm fra drift	- 5 609 800	- 2 194 398	- 2 302 390	- 2 321 859	- 2 244 214	- 1 872 503	- 1 345 320	- 649 986	- 192 872	- 1 146 598	- 948 952	- 986 911	- 1 026 387
+ Netto finansinntekt	51 480	26 926	20 147	19 759	22 417	24 474	25 478	27 146	27 855	27 443	25 837	22 392	23 288
+ Unormalt netto finansinntekt	- 238 560	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Endring finansielle eiendeler	- 654 000	- 959 287	- 223 726	52 421	1 076	- 67 887	- 17 919	- 69 811	- 120 595	- 166 109	- 172 155	44 760	46 551
= Fri kontantstrøm til sysselsatt kapital	- 5 142 880	- 1 208 186	- 2 058 517	- 2 354 521	- 2 222 872	- 1 780 142	- 1 301 923	- 553 030	- 341 322	- 1 340 151	- 1 146 944	- 964 542	- 1 003 124
- Netto finanskostnad	549 120	609 023	664 849	768 301	899 392	1 037 067	1 171 338	1 305 876	1 426 206	1 525 290	1 596 737	1 647 427	1 713 324
+ Endring i finansiell gjeld	4 582 000	989 561	2 074 298	2 619 657	2 650 336	2 457 464	2 356 744	1 954 988	1 431 854	810 420	1 032 931	1 342 810	1 396 523
- Netto minoritetsresultat	194 000	132 600	148 244	163 192	176 711	188 149	195 841	199 297	198 159	192 373	182 209	172 922	179 839
+ Endring i minoritetsinteresser	72 000	105 589	109 945	110 706	107 771	94 319	75 928	52 538	25 273	- 4 300	2 041	53 712	55 861
= Fri kontantstrøm til egenkapital (= NBU)	- 1 232 000	- 854 659	- 687 365	- 555 652	- 540 869	- 453 574	- 236 430	- 50 677	- 174 084	- 428 608	- 402 971	- 540 716	- 562 344

Tabell 9-11: Fremtidig fri kontantstrøm for Scatec.

Tabell 9-11 viser fremtidig fri kontantstrøm for Scatec, fordelt på fri kontantstrøm fra drift, fri kontantstrøm til sysselsatt kapital og fri kontantstrøm til egenkapital. En fri kontantstrøm til en kapital er det fullstendige nettoresultatet til kapitalen korrigeret for endringen i kapitalen (Knivsflå, 2019, F15). Dersom kapitalen øker som følge av investeringer, og økningen er større enn resultatet som kapitalen skaper, resulterer det følgelig i en negativ kontantstrøm. Dette er ikke uvanlig for selskaper som er inne i en periode med sterk vekst, slik som er tilfelle for Scatec.

9.5.4 Rimelighetsvurdering

For å vurdere om fremtidsregnskapet er rimelig kan det være nyttig å sammenligne forholdstall basert på egne estimater med forholdstall som er basert på et konsensusestimater fra en rekke finansanalytikere (Knivsflå, 2019, F15). Knivsflå viser her til EPS («earnings per share»), dvs. fortjeneste per aksje, som det mest fokuserte forholdstallet ved en fundamental verddivurdering og er gitt ved følgende formel:

$$(9.12) \text{ EPS} = \frac{\text{Nettoresultatet til egenkapitalen}}{\text{Tidsvektet gjennomsnitt av utestående aksjer}}$$

Konsensusestimater på EPS hentes fra Dagens Næringsliv sin aksjeportal på internett, hvor det er tilgjengelig for Scatec to år frem i tid. Gjennomsnittet av utestående aksjer er hentet fra note 25 i Scatecs årsrapport for 2019, hvor de kommer med et estimat på 125,1 millioner. Nettoresultatet er hentet fra fremtidsregnskapet presentert over. Beregnet EPS er vist i tabell 9-12. Det fremgår her at EPS basert på fremtidsregnskapet er lavere enn konsensus både i 2020 og 2021, og tilsier at undertegnede har et mer konservativt syn på Scatecs kortsiktige inntjening enn finansanalytikerne.

	2020	2021
Fremtidsregnskap	1,30	2,14
Konsensus	3,47	3,77

Tabell 9-12: Sammenligning av EPS. Kilde for konsensus: (DN Investor, Scatec, 2020).

10. Fremtidskrav og fremtidig strategisk eierfordel

Det siste steget før den fundamentale verdsettelsen i kapittel 11 er å beregne de fremtidige avkastningskravene som skal brukes til å diskontere de fremtidige kontantstrømmene tilbake til nåverdi. Beregningene vil gjøres i tråd med teorien som ble presentert i kapittel 7, og det vil dermed ikke gås i detalj på kravteori i dette kapitlet. En viktig forskjell som likevel må presiseres er at vektingen skjer ved bruk av inngående kapitalverdier og ikke gjennomsnittlige som var tilfelle for de historiske kravene. Ved beregning av fremtidskrav bør vektene i utgangspunktet være verdivekter. Siden disse ikke er kjent før de er estimert, anvendes en tilnærming hvor det i første omgang brukes budsjetterte vekter, før de senere oppdateres gjennom en konvergensprosedyre i underkapittel 11.4. Fordelen ved å starte med budsjetterte vekter er at fremtidskravene da egner seg som målestokk i rentabilitetsmåling, og det vil derfor avslutningsvis i kapitlet også analyseres om Scatec har en fremtidig strategisk eierfordel (Knivsflå, 2019, F16).

10.1 Krav til egenkapital og minoritet

Tilsvarende som for historisk egenkapitalkrav og minoritetskrav funnet i kapittel 7, vil kapitalverdimodellen brukes til å beregne fremtidig egenkapitalkrav og minoritetskrav. Det fordrer at det lages estimat på inputvariablene risikofri rente, egenkapitalbeta, markedsrisikopremie og illikviditetspremie over budsjettperioden.

10.1.1 Risikofri rente

I likhet med driverne i fremtidsregnskapet er det rimelig å forutsette at også risikofri rente er tilbakevennende til gjennomsnittet i fremtiden (Knivsflå, 2019, F16). Det vil si at en lav rente i dag vil reversere mot en normalrente i selskapets konstante vekstfase, som for Scatec sin del er fra og med 2029. Beregningen av normalisert langsiktig rente tar utgangspunkt i formel 10.1.

$$(10.1) \text{ Normalrente } T = \frac{2}{3} * \text{gjennomsnittlig NIBOR 3M} + \frac{1}{3} * \text{10årig statsobligasjon}$$

Gjennomsnittlig 3-måneders NIBOR har i perioden 1996-2019 vært 3,5% (Knivsflå, 2020, F16). Årsgjennomsnittet for 10-årig statsobligasjon i 2019 var på sin side 1,49% (Norges Bank, u.å., 4). Satt inn i formelen gir det en normalrente i 2029 på 2,8%. Med forutsetningen om lineær reversering gir det en årlig økning i 3-måneders NIBOR i budsjettperioden på

0,1%. For å komme frem til risikofri rente før skatt trekkes kortsiktig kredittrisikopremie for bank fra 3-måneders NIBOR, som forutsettes å ligge stabilt på 0,5% slik den gjorde i analyseperioden.

Risikofri rente etter skatt er gitt ved å trekke fra selskapsskattesatsen på risikofri rente før skatt. Selskapsskattesatsen var 22% i 2019 og var også fastsatt til det i 2020 (Regjeringen, 2019). Siden det er knyttet usikkerhet til hvordan skattesatsen vil utvikle seg videre i fremtiden, benyttes skattenivået for 2020 i hele budsjettperioden. Utregning av risikofri rente i budsjettperioden er vist i tabell 10-1, hvor den i «steady state» estimeres til å være 1,8%.

rf	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	T	T+1	T+2
Gjennomsnittlig bankrating	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA
NIBOR-rente, 3 måneder	0,017	0,018	0,019	0,021	0,022	0,023	0,024	0,026	0,027	0,028	0,028	0,028	0,028
- Kredittrisikopremie	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
= Risikofri rente før skatt	0,012	0,013	0,014	0,015	0,017	0,018	0,019	0,021	0,022	0,023	0,023	0,023	0,023
- Skatt	0,003	0,003	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
= Risikofri rente etter skatt	0,009	0,010	0,011	0,012	0,013	0,014	0,015	0,016	0,017	0,018	0,018	0,018	0,018

Tabell 10-1: Risikofri rente etter skatt for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.

10.1.2 Markedsrisikopremie

Et godt estimat på fremtidig markedsrisikopremie er at den vil være konstant lik historisk markedsrisikopremie (Knivsflå, 2019, F16). I kapittel 7.1.2 ble gjennomsnittlig markedsrisikopremien for analyseperioden estimert til å være 5,1%, noe som også samsvarte godt med PWCs årlige undersøkelse av risikopremien i det norske markedet.

Markedsrisikopremien i budsjettperioden settes med bakgrunn i dette lik 5,1% som vist i tabell 10-2.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	T	T+1	T+2
Markedsrisikopremie etter skatt	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051

Tabell 10-2: Markedsrisikopremie etter skatt for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.

10.1.3 Egenkapitalbeta

Basert på Miller-Modiglianis proposisjon nr. 1 ble det i beregningen av historisk egenkapitalbeta i kapittel 7.3 lagt til grunn at netto driftsbeta er konstant over tid. Den samme forutsetningen legges også til grunn i fremtiden, og netto driftsbeta fastsettes med det i budsjettperioden til å være lik som i analyseperioden, det vil si 0,168. Med dette utgangspunktet beregnes egenkapitalbeta (og minoritetsbeta siden den forutsettes lik) med

samme formel som i kapittel 7.3. Betaverdier for netto finansiell gjeld som inngår i utregningen vist i tabell 10-3 hentes fra kapittel 10.2.4.1. Som det fremgår av tabellen øker egenkapitalbetaen i takt med økende netto finansiell gjeldsvekt det første året av perioden og reflekterer at egenkapitalen blir mer risikabel. Den reduseres så fra og med 2021 og stabiliserer seg på 0,603 i «steady state».

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	T	T+1	T+2
Egenkapitalbeta	0,724	0,662	0,637	0,629	0,622	0,614	0,612	0,610	0,608	0,606	0,603	0,603	0,603
* Egenkapitalvekt	0,186	0,210	0,221	0,225	0,230	0,234	0,236	0,239	0,241	0,243	0,243	0,245	0,245
+ Minoritetsbeta (= EK-beta)	0,724	0,662	0,637	0,629	0,622	0,614	0,612	0,610	0,608	0,606	0,603	0,603	0,603
* Minoritetsvekt	0,042	0,040	0,039	0,038	0,037	0,036	0,035	0,033	0,032	0,031	0,031	0,030	0,030
+ Netto finansiell gjeldsbeta	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
* Netto finansiell gjeldsvekt	0,772	0,750	0,740	0,737	0,733	0,730	0,729	0,728	0,727	0,726	0,726	0,725	0,725
= Netto driftsbeta	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168

Tabell 10-3: Egenkapitalbeta, minoritetsbeta og netto driftsbeta for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.

10.1.4 Illikviditetspremie

I analyseperioden ble illikviditetspremien for majoriteten fastsatt til 0,5% og 3,0% for minoriteten, jf. kapittel 7.1.4. Fremover kan det hende at Equinor fortsetter å kjøpe seg opp i Scatec, og det er heller ikke utenkelig at de til slutt ender opp med å kjøpe hele selskapet. Dette kunne vært grunnlag for å legge til en høyere illikviditetspremie for majoriteten i budsjettperioden siden en dominerende eier da ville etablert seg og gjort aksjen mer illikvid. På en annen side blir det litt som å spå i teblader, og en premie på 0,5% inkorporerer allerede en viss grad av illikviditet. Med bakgrunn i dette forutsettes illikviditetspremien for majoriteten å være konstant lik 0,5% også i budsjettperioden. Når det kommer til illikviditetspremien for minoritet er det ikke noe spesielt som taler for at denne bør være annerledes i fremtiden, og gjør at denne også settes konstant lik sitt historiske nivå i budsjettperioden, det vil si 3,0%.

10.1.5 Egenkapitalkrav og minoritetskrav

Inputvariablene beregnet over er i dette underkapittelet anvendt til å beregne egenkapitalkravet og minoritetskravet for Scatec i budsjettperioden tilsvarende som i kapittel 7.4, og er vist i henholdsvis tabell 10-4 og 10-5. Det første året øker egenkapitalkravet hovedsakelig på grunn av økt egenkapitalbeta som følge av økt finansiell gearing. Motsatt er redusert egenkapitalbeta som følge av redusert finansiell gearing den viktigste årsaken til at egenkapitalkravet reduseres frem til 2022. Deretter tar risikofri rente over som viktigste forklaringsvariabel til at egenkapitalkravet øker mot 5,4% i «steady state». Siden minoritetskravet beregnes med utgangspunkt i egenkapitalkravet, og illikviditetspremien er

satt konstant i perioden, er det de samme mekanismene som hovedsakelig forklarer variasjonen i dette kravet frem mot 7,9% i «steady state».

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	T 2029	T+1 2030	T+2 2031
Risikofri rente etter skatt	0,009	0,010	0,011	0,012	0,013	0,014	0,015	0,016	0,017	0,018	0,018	0,018
+ Justert egenkapitalbeta	0,724	0,662	0,637	0,629	0,622	0,614	0,612	0,610	0,608	0,606	0,603	0,603
* Markedsrisikopremie etter skatt	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
= Egenkapitalkrav - CAPM	0,046	0,044	0,043	0,044	0,045	0,045	0,046	0,047	0,048	0,049	0,049	0,049
+ Illikviditetspremie majoritet	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
= Egenkapitalkrav etter skatt	0,051	0,049	0,048	0,049	0,050	0,050	0,051	0,052	0,053	0,054	0,054	0,054

Tabell 10-4: Egenkapitalkrav etter skatt for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	T 2029	T+1 2030	T+2 2031
Egenkapitalkrav - CAPM	0,046	0,044	0,043	0,044	0,045	0,045	0,046	0,047	0,048	0,049	0,049	0,049
+ Illikviditetspremie minoritet	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
= Minoritetskrav etter skatt	0,076	0,074	0,073	0,074	0,075	0,075	0,076	0,077	0,078	0,079	0,079	0,079

Tabell 10-5: Minoritetskrav etter skatt for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.

10.2 Finansielle krav

Fremtidige krav til finansiell gjeld, finansielle eiendeler og netto finansiell gjeld vil også estimeres på tilsvarende måte som de historiske finansielle kravene i kapittel 7. Men før det kan gjøres må syntetisk rating for Scatec i budsjettperioden bestemmes, da den er avgjørende for hvilken kredittrisikopremie som skal legges til kravene.

10.2.1 Syntetisk rating

Syntetisk rating er som tidligere nevnt en måte å sette karakter på den samlede kredittrisikoen til et selskap på, og tar i fremtiden også utgangspunkt de fire forholdstallene likviditetsgrad 1, rentedeckningsgrad, egenkapitalprosent og netto driftsrentabilitet. Det fordrer at det lages prognose for utviklingen til disse forholdstallene i budsjettperioden. Når det kommer til likviditetsgrad 1 er fremtidsregnskapet ikke detaljert nok til å beregne det med formelen vist i kapittel 6.1.1. Det gjøres dermed en forenkling hvor det forutsettes at det reverserer mot et gjennomsnitt basert på tidsvektet snitt for Scatec og bransjen fra analyseperioden. Rentedeckningsgrad er en litt spesiell sak siden forholdstallet er avhengig av netto finanskostnad for å kunne beregne det. Men netto finanskostnad kan ikke beregnes før finansielt gjeldskrav er kjent, som igjen er avhengig av syntetisk rating. Siden rentedeckningsgraden hadde en stabil rating på BB i hele analyseperioden løses dette problemet med å forutsette at det også gjelder i budsjettperioden. Egenkapitalprosenten beregnes ved å dividere samlet egenkapital på sysselsatt kapital multiplisert med det gjennomsnittlige forholdstallet mellom sysselsatt kapital og total kapital i analyseperioden. Mens netto driftsrentabilitet beregnes med utgangspunkt i formelen fra kapittel 6.2.2 og de

budsjetterte regnskapstallene i kapittel 9. Den syntetiske ratingen til Scatec i budsjettperioden er presentert i tabell 10-6.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	T 2029	T+1 2030	T+2 2031
Likviditetsgrad 1	1,679	1,723	1,768	1,812	1,856	1,900	1,945	1,989	2,033	2,077	2,077	2,077
Rating	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
Rentedekningsgrad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rating	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
Egenkapitalprosent	0,209	0,222	0,227	0,231	0,236	0,238	0,240	0,242	0,244	0,246	0,246	0,246
Rating	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Netto driftsrentabilitet	0,059	0,059	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,061	0,061	0,061
Rating	BB	BB	BB	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Gjennomsnittsrating	BB	BB	BB	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-

Tabell 10-6: Syntetisk rating for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.

10.2.2 Finansielt gjeldskrav

Basert på risikofri rente beregnet i kapittel 10.1.1 og kredittrisikopremie basert på syntetisk rating estimert i kapittel 10.2.1 kan det finansielle gjeldskravet nå beregnes som summen av de to og er presentert i tabell 10-7. Den syntetiske ratingen gir en kredittrisikopremie på 3,1% i samtlige år av budsjettperioden, jf. tabell 7-6, slik at det er den risikofrie renten som driver økningen i kravet fra år til år. Det finansielle gjeldskravet øker fra 4,0% i 2020 til 4,9% i budsjettthorisonen T og starten på konstant vekst perioden.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	T 2029	T+1 2030	T+2 2031
Rating	BB	BB	BB	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-
Risikofri rente	0,009	0,010	0,011	0,012	0,013	0,014	0,015	0,016	0,017	0,018	0,018	0,018
+ Kredittrisikopremie	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
= Finansielt gjeldskrav	0,040	0,041	0,042	0,043	0,044	0,045	0,046	0,047	0,048	0,049	0,049	0,049

Tabell 10-7: Finansielt gjeldskrav for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.

10.2.2.1 Finansiell gjeldsbeta

Finansiell gjeldsbeta beregnes med utgangspunkt i samme formel som vist i kapittel 7.2.1.1. Det vil si kredittrisikopremien dividert på markedsrisikopremien multiplisert med markedsrisikodelen. Kredittrisikopremien fastsettes basert på den syntetiske ratingen fra kapittel 10.2.1, markedsrisikopremien hentes fra kapittel 10.1.2 og markedsrisikodelen for finansiell gjeld forutsettes lik som i analyseperioden. Estimert finansiell gjeldsbeta for Scatec i budsjettperioden vises i tabell 10-8, hvor det fremgår at den ligger stabilt på 0,004 i alle år.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	T 2029	T+1 2030	T+2 2031
Rating	BB	BB	BB	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-	BB-
Kredittrisikopremie	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
* Markedsrisikodel	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
/ Markedsrisikopremie	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
= Finansiell gjeldsbeta	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004

Tabell 10-8: Finansiell gjeldsbeta for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.

10.2.3 Finansielt eiendelskrav

Det fremtidige finansielle eiendelskravet regnes ut basert på de samme forutsetningene og den samme fremgangsmåten som det historiske kravet i kapittel 7.2.2. Siden fremtidsregnskapet ikke spesifiserer finansielle eiendelers fordeling på kontanter, fordringer og investeringer, må vektene i stedet fremskrives. Det gjøres ved å forutsette at vektene etter 2019 vil reversere lineært mot vektens gjennomsnitt for analyseperioden på budsjettthorisonen T. Beregningen av finansielt eiendelskrav for Scatec i budsjettperioden er vist i tabell 10-9, og det fremgår her at kravet vil øke fra 0,9% i 2020 til 2,0% i «steady state».

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	T 2029	T+1 2030	T+2 2031
Kontantkrav	0,009	0,010	0,011	0,012	0,013	0,014	0,015	0,016	0,017	0,018	0,018	0,018
* Kontantvekt	0,978	0,970	0,962	0,954	0,945	0,937	0,929	0,921	0,912	0,904	0,904	0,904
+ Fordringskrav	0,019	0,020	0,021	0,022	0,023	0,024	0,025	0,026	0,027	0,028	0,028	0,028
* Fordringsvekt	0,019	0,025	0,031	0,037	0,043	0,049	0,054	0,060	0,066	0,072	0,072	0,072
+ Investeringskrav	0,060	0,061	0,062	0,063	0,064	0,065	0,066	0,067	0,068	0,069	0,069	0,069
* Investeringsvekt	0,002	0,005	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,022	0,024	0,024	0,024
= Finansielt eiendelskrav	0,009	0,011	0,012	0,013	0,014	0,015	0,016	0,018	0,019	0,020	0,020	0,020

Tabell 10-9: Finansielt eiendelskrav for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.

10.2.3.1 Finansiell eiendelsbeta

Finansiell eiendelsbeta beregnes på tilsvarende måte som i kapittel 7.2.2.1 som den vektete summen av betaene til kontanter, investeringer og fordringer. Kontantbeta settes lik 0, investeringsbeta settes lik 1 og fordringsbeta beregnes ved å multiplisere kredittrisikopremien for fordringer med markedsrisikopremien og dividere på markedsrisikodelen. Utrekning av finansiell eiendelsbeta for Scatec i budsjettperioden er presentert i tabell 10-10, og viser at den i «steady state» er estimert til å være 0,024.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	T 2029	T+1 2030	T+2 2031
Kontantbeta	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
* Kontantvekt	0,978	0,970	0,962	0,954	0,945	0,937	0,929	0,921	0,912	0,904	0,904	0,904
+ Fordringsbeta	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
* Fordringsvekt	0,019	0,025	0,031	0,037	0,043	0,049	0,054	0,060	0,066	0,072	0,072	0,072
+ Investeringsbeta	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
* Investeringsvekt	0,002	0,005	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,022	0,024	0,024	0,024
= Finansiell eiendelsbeta	0,002	0,005	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,022	0,024	0,024	0,024

Tabell 10-10: Finansiell eiendelsbeta for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.

10.2.4 Netto finansielt gjeldskrav

Netto finansielt gjeldskrav finnes på samme måte som i kapittel 7.2.3 som den vektete differansen mellom finansielt gjeldskrav og finansielt eiendelskrav. Beregningen er vist i

tabell 10-11, hvor det fremgår at netto finansielt gjeldskrav øker fra 4,7% i 2020 til 5,0% i «steady state».

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	T 2029	T+1 2030	T+2 2031
Finansielt gjeldskrav	0,040	0,041	0,042	0,043	0,044	0,045	0,046	0,047	0,048	0,049	0,049	0,049
* (FG/NFG)	1,232	1,133	1,101	1,090	1,080	1,068	1,062	1,055	1,048	1,041	1,034	1,034
- Finansielt eiendelskrav	0,009	0,011	0,012	0,013	0,014	0,015	0,016	0,018	0,019	0,020	0,020	0,020
* (FE/NFG)	0,232	0,133	0,101	0,090	0,080	0,068	0,062	0,055	0,048	0,041	0,034	0,034
= Netto finansielt gjeldskrav	0,047	0,045	0,045	0,046	0,046	0,047	0,048	0,049	0,049	0,050	0,050	0,050

Tabell 10-11: Netto finansielt gjeldskrav for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.

10.2.4.1 Netto finansiell gjeldsbeta

Tilsvarende som for netto finansielt gjeldskrav finnes netto finansiell gjeldsbeta ved vektning, hvor den vektete finansielle gjeldsbetaen reduseres med den vektete finansielle eiendelsbetaen. Netto finansiell gjeldsbeta som estimeres her inngår i beregningen av egenkapitalbeta og minoritetsbeta i kapittel 10.1.3. Utregningen er vist i tabell 10-12, og som det fremgår av den går netto finansiell gjeldsbeta fra 0,005 i 2020 til 0,003 i 2025, og ligger stabilt på det nivået inn i konstant vekst perioden.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	T 2029	T+1 2030	T+2 2031
Finansiell gjeldsbeta	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
* (FG/NFG)	1,232	1,133	1,101	1,090	1,080	1,068	1,062	1,055	1,048	1,041	1,034	1,034
- Finansiell eiendelsbeta	0,002	0,005	0,007	0,010	0,012	0,014	0,017	0,019	0,022	0,024	0,024	0,024
* (FE/NFG)	0,232	0,133	0,101	0,090	0,080	0,068	0,062	0,055	0,048	0,041	0,034	0,034
= Netto finansiell gjeldsbeta	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003

Tabell 10-12: Netto finansiell gjeldsbeta for Scatec i budsjettperioden, samt to år konstant vekst.

10.3 Selskapskrav

De estimerte fremtidskravene i kapittel 10.1 og 10.2 legger grunnlaget for å beregne fremtidig sysselsatt kapitalkrav og fremtidig netto driftskrav i dette delkapittelet. Sysselsatt kapitalkrav er den vektete summen av egenkapitalkravet, minoritetskravet og finansielt gjeldskrav, mens netto driftskrav er den vektete summen av egenkapitalkravet, minoritetskravet og netto finansielt gjeldskrav. Utregning er vist i tabell 10-13 og 10-14 for henholdsvis sysselsatt kapitalkrav og netto driftskrav.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	T 2029	T+1 2030	T+2 2031
Egenkapitalkrav	0,051	0,049	0,048	0,049	0,050	0,050	0,051	0,052	0,053	0,054	0,054	0,054
* Egenkapitalvekt	0,158	0,191	0,205	0,211	0,217	0,223	0,226	0,229	0,233	0,236	0,239	0,239
+ Minoritetskrav	0,076	0,074	0,073	0,074	0,075	0,075	0,076	0,077	0,078	0,079	0,079	0,079
* Minoritetsvekt	0,035	0,037	0,036	0,036	0,035	0,034	0,033	0,032	0,031	0,030	0,029	0,029
+ Finansielt gjeldskrav	0,040	0,041	0,042	0,043	0,044	0,045	0,046	0,047	0,048	0,049	0,049	0,049
* Finansiell gjeldsvekt	0,807	0,773	0,758	0,753	0,748	0,743	0,741	0,738	0,736	0,734	0,732	0,732
= Sysselsatt kapitalkrav	0,043	0,044	0,045	0,045	0,046	0,047	0,048	0,049	0,050	0,051	0,051	0,051

Tabell 10-13: Sysselsatt kapitalkrav for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	T 2029	T+1 2030	T+2 2031
Egenkapitalkrav	0,051	0,049	0,048	0,049	0,050	0,050	0,051	0,052	0,053	0,054	0,054	0,054
* Egenkapitalvekt	0,186	0,210	0,221	0,225	0,230	0,234	0,236	0,239	0,241	0,243	0,245	0,245
+ Minoritetskrav	0,076	0,074	0,073	0,074	0,075	0,075	0,076	0,077	0,078	0,079	0,079	0,079
* Minoritetsvekt	0,042	0,040	0,039	0,038	0,037	0,036	0,035	0,033	0,032	0,031	0,030	0,030
+ Netto finansielt gjeldskrav	0,047	0,045	0,045	0,046	0,046	0,047	0,048	0,049	0,049	0,050	0,050	0,050
* Netto finansiell gjeldsvekt	0,772	0,750	0,740	0,737	0,733	0,730	0,729	0,728	0,727	0,726	0,725	0,725
= Netto driftskrav	0,049	0,047	0,047	0,048	0,048	0,049	0,050	0,050	0,051	0,052	0,052	0,052

Tabell 10-14: Netto driftskrav for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.

Som det fremgår av tabell 10-13 øker sysselsatt kapitalkrav gradvis fra 4,3% i 2020 og stabiliserer seg på 5,1% i «steady state». Tabell 10-14 viser at netto driftskravet først faller marginalt i begynnelsen av budsjettperioden og at det deretter øker gradvis mot 5,2% i «steady state».

10.4 Oppsummering fremtidskrav

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	T 2029	T+1 2030	T+2 2031
Egenkapitalkrav	0,051	0,049	0,048	0,049	0,050	0,050	0,051	0,052	0,053	0,054	0,054	0,054
Minoritetskrav	0,076	0,074	0,073	0,074	0,075	0,075	0,076	0,077	0,078	0,079	0,079	0,079
Finansielt gjeldskrav	0,040	0,041	0,042	0,043	0,044	0,045	0,046	0,047	0,048	0,049	0,049	0,049
Finansielt eiendelskrav	0,009	0,011	0,012	0,013	0,014	0,015	0,016	0,018	0,019	0,020	0,020	0,020
Netto finansielt gjeldskrav	0,047	0,045	0,045	0,046	0,046	0,047	0,048	0,049	0,049	0,050	0,050	0,050
Sysselsatt kapitalkrav	0,043	0,044	0,045	0,045	0,046	0,047	0,048	0,049	0,050	0,051	0,051	0,051
Netto driftskrav	0,049	0,047	0,047	0,048	0,048	0,049	0,050	0,050	0,051	0,052	0,052	0,052

Tabell 10-15: Oppsummering av fremtidskrav for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.

Tabell 10-15 viser en oppsummering av fremtidskravene som er beregnet i kapittel 10.1, 10.2 og 10.3.

10.5 Strategisk eierfordel i fremtiden

I dette delkapittelet vil det basert på fremtidsregnskapet presentert i kapittel 9.5 og fremtidskravene presentert i kapittel 10.4 analyseres om egenkapitaleierne i Scatec har en strategisk fordel i fremtiden. Det vil si om egenkapitalrentabiliteten er større enn kravet. Dette var ikke tilfelle for den historiske analysen i kapittel 8, hvor det ble estimert en strategisk eierulempe på -5,4% i 2019 og en gjennomsnittlig strategisk eierulempe på -3,5% for analyseperioden. Generelt ventes det at selskaper ikke klarer å holde på en varig strategisk eierfordel fordi konkurransekraftene på sikt driver egenkapitalrentabiliteten ned mot kravet. Dersom et selskap derimot klarer det, altså generere en egenkapitalrentabilitet som over tid vil være høyere enn egenkapitalkravet, kan det eksempelvis skrive seg fra unik kjernekompetanse (Knivsflå, 2019, F16). Utvikling i strategisk fordel til eierne over budsjettperioden er presentert i tabell 10-16.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	T	T+1	T+2
Egenkapitalrentabilitet	5,4 %	6,7 %	7,1 %	7,4 %	7,6 %	7,9 %	8,1 %	8,4 %	8,6 %	8,8 %		8,9 %	8,9 %
- Egenkapitalkravet	5,1 %	4,9 %	4,8 %	4,9 %	5,0 %	5,0 %	5,1 %	5,2 %	5,3 %	5,4 %		5,4 %	5,4 %
= Strategisk eierfordel	0,4 %	1,8 %	2,3 %	2,5 %	2,7 %	2,9 %	3,0 %	3,1 %	3,3 %	3,4 %		3,6 %	3,6 %

Tabell 10-16: Strategisk eierfordel for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.

Som det fremgår av tabellen er det estimert en liten strategisk eierfordel på 0,4% i 2020 og som gradvis vil vokse til 3,6% i «steady state». Dette går imot forventningen om reversering nevnt over, og skyldes i stor grad fremskrivingen av netto driftsresultat, jf. diskusjon i kapittel 9.4.3. Det er også en plutselig forbedring fra den negative eierulempen i 2019, men den strategiske eierfordelen som ble beregnet i analyseperioden i kapittel 8 kan ha vært «skewed» på grunn av en urimelig høy finansieringsulempe. Når det kommer til årsaker til den varige strategiske eierfordelen kan det ikke være den finansielle gjeldsrentabiliteten og den finansielle eiendelsrentabiliteten siden disse er satt lik sine respektive krav i budsjettperioden. For å få innsikt hva den varige strategiske eierfordelen skyldes dekomponeres den ned i sine kilder som vist under i tabell 10-17.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	T	T+1	T+2
Netto driftsrentabilitet	5,5 %	5,6 %	5,6 %	5,7 %	5,8 %	5,9 %	6,0 %	6,0 %	6,1 %	6,2 %		6,2 %	6,2 %
- Netto driftskravet	4,9 %	4,7 %	4,7 %	4,8 %	4,8 %	4,9 %	5,0 %	5,0 %	5,1 %	5,2 %		5,2 %	5,2 %
= Strategisk fordel drift	0,6 %	0,9 %	0,9 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %		1,0 %	1,0 %
+ Gearingfordel drift	2,5 %	3,3 %	3,3 %	3,3 %	3,3 %	3,2 %	3,2 %	3,2 %	3,1 %	3,1 %		3,1 %	3,1 %
= Driftsfordel	3,1 %	4,1 %	4,3 %	4,2 %	4,2 %	4,2 %	4,2 %	4,2 %	4,1 %	4,1 %		4,2 %	4,2 %
Finanseringsfordel NFG	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %		0,0 %	0,0 %
+ Finanseringsfordel minoritet	-2,8 %	-2,3 %	-2,0 %	-1,8 %	-1,6 %	-1,4 %	-1,2 %	-1,2 %	-1,0 %	-0,9 %		-0,6 %	-0,6 %
= Finanseringsfordel	-2,8 %	-2,3 %	-2,0 %	-1,8 %	-1,6 %	-1,4 %	-1,2 %	-1,0 %	-0,9 %	-0,7 %		-0,6 %	-0,6 %
= Strategisk eierfordel (DF + FF)	0,4 %	1,8 %	2,3 %	2,5 %	2,7 %	2,9 %	3,0 %	3,1 %	3,3 %	3,4 %		3,6 %	3,6 %

Tabell 10-17: Dekomponert strategisk eierfordel for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.

Dekomponeringen viser at det er en varig strategisk driftsfordel på 1,0% og giringen av denne som i hovedsak bidrar til den varige strategiske eierfordelen på 3,6%. Den varige strategiske driftsfordelen ble bevisst satt til 1,0% i forbindelse fremskrivingen av netto driftsresultat i kapittel 9.4.3, og det ble gjort sann for at det skal være samsvar med konklusjonen fra den strategiske analysen i kapittel 4 om en moderat strategisk fordel i fremtiden. Grunnen for den konklusjonen er at Scatec er en tidlig spiller i storskala PV bransjen, som over flere år har opparbeidet verdifull erfaring og kompetanse med prosjektutvikling og som har valgt å gå for en fullintegrert forretningsmodell som burde kunne gi de kostnads- og effektivitetsfordeler. Sagt på en annen måte vurderes de å være i besittelse av ressurser som er vanskelig for konkurrentene i bransjen å etterligne og som dermed gir de en varig ressursfordel – det vil si evne til å generere en netto driftsrentabilitet som er større enn bransjens. Dekomponeringen viser også et lite negativt bidrag til den varige strategiske eierfordelen fra en varig

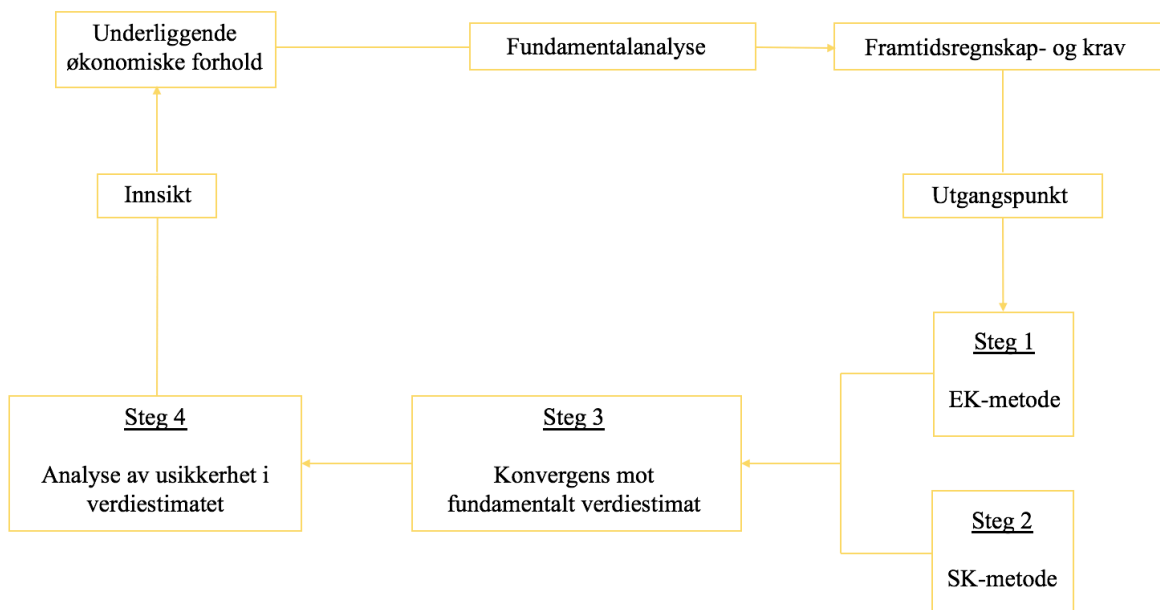
finansieringsulempe på -0,6%, som i sin helhet stammer fra minoritetsinteressene. Dette er også et bevisst valg da det for å reflektere en varig fordel til minoriteten ble budsjettert med rentabilitet som er 5% høyere enn kravet i konstant vekst, jf. diskusjon i kapittel 9.4.6.

11. Fundamental verdivurdering

Med utgangspunkt i fremtidsregnskapet og fremtidskravene som ble utarbeidet i kapittel 9 og 10, som bygger på regnskapsanalysen i kapittel 5-8 og den strategiske analysen i kapittel 4, vil den fundamentale verdivurderingen av egenkapitalen til Scatec gjennomføres i dette kapitlet. Det innebærer at egenkapitalen vil verdsettes ved hjelp av to metoder, egenkapitalmetoden og selskapskapitalmetoden.

Egenkapitalmetoden er en metode hvor egenkapitalen verdsettes direkte ved å diskontere fremtidige kontantstrømmer til egenkapitalen med det risikjusterte egenkapitalkravet. Selskapskapitalmetoden er en indirekte metode hvor verdien av egenkapitalen fremkommer ved å diskontere fremtidige kontantstrømmer til selskapskapitalen med det risikjusterte selskapskravet og trekke fra virkelig verdi av gjeld, inklusive minoritetsinteresser. Her kan enten sysselsatt kapital eller netto driftskapital anvendes, da begge er mål på selskapskapitalen (Knivsflå, 2019, F17).

Egenkapitalmetoden og selskapskapitalmetoden skal gi samme verdiestimat, men kun dersom verdivekter benyttes. Siden de første estimatene på egenkapitalen vil være beregnet med budsjetterte vekter, vil det følgelig være avvik mellom metodene. For å løses dette vil vektene oppdateres sekvensielt, slik at verdiestimatene fra egenkapitalmetoden og selskapskapitalmetoden konvergerer mot et felles fundamentalt verdiestimat. Til tross for samsvar mellom metodene vil det fortsatt være usikkerhet knyttet til estimatet. Denne usikkerheten vil analyseres avslutningsvis i kapitlet (Knivsflå, 2019, F17). Stegene i den fundamentale verdsettelsesprosessen er oppsummert i figur 11-1.



Figur 11-1: Rammeverk for fundamental verdivurdering (Knivsflå, 2019, F17).

11.1 Egenkapitalmetoden

Den direkte verdsettelsen av egenkapitalen gjøres ved hjelp av fire modeller; utbyttmodellen, fri kontantstrøm-modellen, superprofittmodellen og superprofittvekstmodellen. Modellene er likeverdige og skal gi samme verdiesimat ved konsistent bruk, uavhengig av type vekter som anvendes. I det følgende vil hver enkelt modell presenteres, mens verdiesimatene som de gir presenteres i delkapittel 11.3.

11.1.1 Utbyttmodellen

Utbyttmodellen er grunnmodellen innenfor egenkapitalmetoden, og bygger på følgende antagelse. Når en investor kjøper en aksje, så forventer vedkommende å motta to typer kontantstrømmer. Utbytte i løpet perioden som aksjen holdes og en betaling for salg av aksjen i slutten av perioden. Siden den forventede prisen som investoren forventer å selge aksjen for selv er bestemt av fremtidige utbytter, er verdien av aksjen eller altså egenkapitalen, lik nåverdien av alle fremtidige utbytter (Damodaran, A., 2012). Formelen for verdien av egenkapitalen i henhold til utbyttmodellen er vist under (Knivsflå, 2019, F17).

$$(11.1) \text{VEK}_0 = \sum_{t=1}^T \frac{\text{NBU}_t}{(1+\text{ek}k_1) \dots (1+\text{ek}k_t)} + \frac{\text{NBU}_{T+1}}{(1+\text{ek}k_1) \dots (1+\text{ek}k_T) (\text{ek}k - \text{ek}v)}$$

VEK = verdi av egenkapital, NBU = netto betalt utbytte, ekk = egenkapitalkrav, ekv = egenkapitalvekst

11.1.2 Fri kontantstrømmodellen

Fri kontantstrømmodellen beregner verdien av egenkapitalen ved å diskontere den frie kontantstrømmen til egenkapitalen med egenkapitalkravet. Fri kontantstrøm til egenkapital er kontantstrømmen som er igjen til egenkapitaleierne etter at gjeldsbetalinger og reinvesteringsbehov er dekket. Fri kontantstrømmodellen kan i så måte ses på som en modell som diskonterer potensielle utbytter i stedet for faktiske utbytter som er tilfelle i utbyttmodellen (Damodaran, A., 2012). I denne oppgaven vil det imidlertid ikke være noen forskjell på de to modellene siden netto betalt utbytte settes lik fri kontantstrøm til egenkapitalen (Knivsflå, 2019, F17).

$$(11.2) \quad VEK_0 = \sum_{t=1}^T \frac{FKE_t}{(1+ekk_1)*\dots*(1+ekk_t)} + \frac{FKE_{T+1}}{(1+ekk_1)*\dots*(1+ekk_T)*(ekk-ekv)}$$

VEK = verdi av egenkapital, FKE = fri kontantstrøm til egenkapital, ekk = egenkapitalkrav, ekv = egenkapitalvekst

11.1.3 Superprofittmodellen

Superprofittmodellen angir verdien av egenkapitalen som den balanseførte verdien av egenkapitalen i år null pluss nåverdien av forventet fremtidig superprofitt til egenkapitalen. Egenkapitalen i år null vil si utgående balanseført verdi i siste året av analyseperioden, eller altså inngående balanseført verdi i første året av budsjettperioden. Superprofitt til egenkapitalen er det realiserede nettoresultatet til egenkapitalen minus det forventede nettoresultatet til egenkapitalen basert på egenkapitalkravet. I prosent tilsvarer dette egenkapitalrentabiliteten minus egenkapitalkravet, som i tidligere kapitler er definert som strategisk eierfordel. Det er altså nåverdien av den strategiske eierfordelen som legges til den balanseførte egenkapitalen for å finne verdien av egenkapitalen (Knivsflå, 2019, F17).

$$(11.3) \quad VEK_0 = EK_0 + \sum_{t=1}^T \frac{SPE_t}{(1+ekk_1)*\dots*(1+ekk_t)} + \frac{SPE_{T+1}}{(1+ekk_1)*\dots*(1+ekk_T)*(ekk-ekv)}$$

VEK = verdi av egenkapital, EK₀ = egenkapital år 0, SPE = superprofitt til egenkapital, ekk = egenkapitalkrav, ekv = egenkapitalvekst

Hvor:

$$SPE_t = NRE_t - ekk_t * EK_{t-1}$$

SPE = superprofitt til egenkapital, NRE = nettoresultat til egenkapital, ekk = egenkapitalkravet, EK = balanseført egenkapital

11.1.4 Superprofittvekstmodellen

Superprofittvekstmodellen, også kjent som unormal resultatvekstmodellen, verdsetter egenkapitalen som den kapitaliserte verdien av nettoresultatet til egenkapitalen pluss nåverdien av fremtidige vekstmuligheter. Følgende formel anvendes for å beregne egenkapitalverdien (Knivsflå, 2019, F17):

$$(11.4) VEK_0 = \frac{NRE_1}{ek_{k_1}} + \frac{1}{ek_{k_1}} * \sum_{t=2}^T \frac{\Delta SPE_t}{(1+ek_{k_1}) * \dots * (1+ek_{k_{t-1}})} + \frac{\Delta SPE_{T+2}}{(1+ek_{k_1}) * \dots * (1+ek_{k_{T+1}}) * (ek_{k_1} - ekv)}$$

VEK = verdi av egenkapital, NRE = nettoresultatet til egenkapitalen, ΔSPE = superprofittvekst til egenkapitalen, ekk = egenkapitalkrav, ekv = egenkapitalvekst

Hvor ΔSPE er gitt ved:

$$\Delta SPE_t = \frac{(1 + ek_{k_1}) * SPE_t - (1 + ek_{k_t}) * SPE_{t-1}}{1 + ek_{k_t}}$$

ΔSPE = superprofittvekst til egenkapitalen, SPE = superprofitt til egenkapitalen, ekk = egenkapitalkravet

11.1.5 Horisontverdien

I utarbeidingen av fremtidsregnskapet er det lagt til grunn en budsjetteringsperiode på 10 år, samt det er lagt til to år for være at sikker på at selskapet er i konstant vekst når verdsettelsen skal gjøres. Etter denne perioden forutsettes det at kontantstrømmene fortsetter «evig».

Nåverdien av denne verdiskapingen, også kjent som horisontverdien, kan beregnes på en forenklet måte ved å diskontere den siste kontantstrømmen fra den eksplisitte perioden med en diskonteringsfaktor som i formlene over er uttrykt ved $(1 + ek_{k_T} \text{ (eller } T+1)) * (ek_{k_1} - ekv)$.

Altså ved å multiplisere én pluss egenkapitalkravet fra nest siste år med egenkapitalkravet

fratrukket egenkapitalvekst siste år, og er en utregning som teoretisk sett bygger på Gordons vekstformel $CF/(r - g)$ (Kaldestad & Møller, 2016).

11.2 Selskapskapitalmetoden

Den indirekte verdsettelsen av egenkapitalen gjøres ved bruk av selskapskapitalmetoden. Verdien av egenkapitalen beregnes her ved å estimere verdien av selskapskapitalen og trekke fra verdien av gjeld, som også inkluderer minoritetsinteresser. Ettersom selskapskapitalen kan måles som enten sysselsatt kapital eller netto driftskapital, kan selskapskapitalmetoden deles inn sysselsatt kapitalmetoden og netto driftskapitalmetoden (Knivsflå, 2019, F17). Disse metodene presenteres nærmere i følgende underkapitler, mens verdiestimatene som de gir presenteres i delkapittel 11.3.

11.2.1 Sysselsatt kapitalmetoden

Etter sysselsatt kapitalmetoden er verdien av egenkapitalen lik verdi av sysselsatt kapital fratrukket verdi av finansiell gjeld og verdi av minoritetsinteresser, uttrykt ved formelen vist under (Knivsflå, 2019, F17).

$$(11.5) \text{ VEK}_0 = \text{VSSK}_0 - \text{VFG}_0 - \text{VMI}_0$$

VEK = verdi av egenkapital, VSSK = verdi av sysselsatt kapital, VFG = verdi av finansiell gjeld, VMI = verdi av minoritetsinteresser

For å beregne verdien av sysselsatt kapital, finansiell gjeld og minoritetsinteresser vil de samme modellene som ble presentert i kapittel 11.1, med unntak av utbyttmodellen, anvendes. Det vil si bruk av fri kontantstrømmmodellen, superprofittmodellen og superprofittvekstmodellen.

11.2.2 Netto driftskapitalmetoden

Verdien av egenkapitalen beregnes i netto driftskapitalmetoden som verdien av netto driftskapital fratrukket verdi av netto finansiell gjeld og verdi av minoritetsinteresser, og er uttrykt ved følgende formel (Knivsflå, 2019, F17):

$$(11.6) \text{VEK}_0 = \text{VNDK}_0 - \text{VNFG}_0 - \text{VMI}_0$$

VEK = verdi av egenkapital, VNDK = verdi av netto driftskapital, VNFG = verdi av netto finansiell gjeld, VMI = verdi av minoritetsinteresser

I likhet med selskapskapitalmetoden beregnes verdien av netto driftskapital ved bruk av fri kontantstrømmodell, superprofittmodellen og superprofittvekstmodellen presentert i kapittel 11.1. Som altså innebærer at verdien av kapitalene fremkommer ved å diskontere deres respektive kontantstrømmer med deres respektive avkastningskrav.

11.3 Første verdiestimat Scatec

I dette delkapitlet blir første verdiestimat på egenkapitalen til Scatec beregnet med egenkapitalmetoden, sysselsatt kapitalmetoden og netto driftskapitalmetoden presentert. Den estimerte verdien av minoritetsinteressene vil også bli presentert. Grunnen til at beregningen av finansiell gjeld og netto finansiell gjeld ikke presenteres er at det i fremtidsregnskapet ble budsjettert med en finansiell gjeldsrente lik finansielt gjeldskrav og en netto finansiell gjeldsrente lik netto finansielt gjeldskrav, som innebærer at verdien i år 0 (2019) er lik balanseført verdi i år 0 (Knivsflå, 2019, F18). Siden det er brukt budsjetterte vektorer vil de ulike metodene gi forskjellig verdiestimat på egenkapitalen. Gjennom en konvergensprosedyre i kapittel 11.4 vil disse konvergere mot et felles fundamentalt verdiestimat. I tabellene vist under er kontantstrømmer og kapitaler oppgitt i 1000 NOK, mens antall aksjer utestående er oppgitt i 1000 stk.

Egenkapitalmetoden

FKE-modellen	0 2019	1										T	T+1	T+2
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
Fri kontantstrøm til EK		- 853 659	- 687 365	- 555 652	- 540 869	- 453 574	- 236 430	- 50 677	174 084	428 608	402 971	540 716	562 344	
/ Diskonteringsfaktor		1,051	1,102	1,156	1,212	1,273	1,337	1,405	1,478	1,557	1,641	1,729	1,822	
= Nåverdi fra 1 til T+1	- 1 980 891	- 812 295	- 623 656	- 480 833	- 446 130	- 356 402	- 176 872	- 36 063	117 744	275 298	245 593	312 724		
+ Horisontverdi fra T+2	23 607 733												23 607 733	
= Verdi av egenkapital	21 626 841													
/ Antall aksjer utestående	125 129													
= Verdi per aksje	172,8													

Tabell 11-1: Første verdiestimat på egenkapitalen til Scatec ved bruk av fri kontantstrømmodellen til egenkapital (= utbyttemodellen).

SPE-modellen	0	1										T	T+1	T+2
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
Balansført EK	2 975 000													
+ Superprofitt til EK		10 543	72 811	112 872	145 358	182 301	223 218	260 050	295 456	327 432	353 974	389 638	405 223	
/ Diskonteringsfaktor		1,051	1,102	1,156	1,212	1,273	1,337	1,405	1,478	1,557	1,641	1,729	1,822	
= Nåverdi fra 1 til T+1	1 640 186	10 032	66 062	97 673	119 897	143 245	166 989	185 059	199 836	210 313	215 731	225 348		
+ Horisontverdi fra T+2	17 011 655												17 011 655	
= Verdi av egenkapital	21 626 841													
/ Antall aksjer utestående	125 129													
= Verdi per aksje	172,8													

Tabell 11-2: Første verdiestimert på egenkapitalen til Scatec ved bruk av superprofittmodellen.

ASPE-modellen	0	1										T	T+1	T+2	T+3
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
Nettoreultat til EK i år 1		162 035													
Kapitalisert verdi	3 182 048														
Superprofittvekst til EK			62 418	40 322	32 737	37 150	41 039	36 752	35 065	31 323	25 539	34 608	14 488	15 067	
/ Diskonteringsfaktor			1,051	1,102	1,156	1,212	1,273	1,337	1,405	1,478	1,557	1,641	1,729	1,822	
= Nåverdi år 2 til T+2			59 394	36 585	28 329	30 643	32 247	27 494	24 953	21 186	16 404	21 092	8 379		
+ Kapitalisert verdi	6 023 093														
Horisontverdi fra T+3														632 531	
+ Kapitalisert verdi	12 421 701														
= Verdi av egenkapital	21 626 841														
/ Antall aksjer utestående	125 129														
= Verdi per aksje	172,8														

Tabell 11-3: Første verdiestimert på egenkapitalen til Scatec ved bruk av superprofittvekstmodellen.

Verdi av minoritetsinteresser

FKMI-modellen	0	1										T	T+1	T+2
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
Fri kontantstrøm til MI		27 011	38 298	52 487	68 940	93 830	119 913	146 759	172 886	196 673	180 168	119 210	123 978	
/ Diskonteringsrente		1,076	1,155	1,240	1,332	1,432	1,540	1,657	1,785	1,924	2,076	2,239	2,416	
= Nåverdi fra 1 til T+1	723 463	25 105	33 151	42 322	51 753	65 540	77 890	88 575	96 871	102 224	86 796	53 236		
+ Horisontverdi fra T+2	1 427 805												1 427 805	
= Verdi av minoritetsinteresser	2 151 268													

Tabell 11-4: Verdi av minoritetsinteresser ved bruk av fri kontantstrømmodellen.

SPMI-modellen	0	1										T	T+1	T+2
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
Balansført MI	663 000													
+ Superprofitt til MI		82 264	91 559	98 625	103 397	106 169	106 073	102 674	96 355	87 427	76 414	67 141	69 826	
/ Diskonteringsfaktor		1,076	1,155	1,240	1,332	1,432	1,540	1,657	1,785	1,924	2,076	2,239	2,416	
= Nåverdi fra 1 til T+1	684 112	76 459	79 254	79 525	77 620	74 159	68 900	61 968	53 990	45 442	36 813	29 983		
+ Horisontverdi fra T+2	804 156												804 156	
= Verdi av minoritetsinteresser	2 151 268													

Tabell 11-5: Verdi av minoritetsinteresser ved bruk av superprofittmodellen.

ASPMI-modellen	0	1										T	T+1	T+2	T+3
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
Nettoreultat til MI i år 1		132 600													
Kapitalisert verdi	1 746 542														
Superprofittvekst til EK			9 480	7 288	4 946	2 890	- 40	- 3 430	- 6 428	- 9 098	- 11 225	- 9 451	2 501	2 601	
/ Diskonteringsfaktor			1,076	1,155	1,240	1,332	1,432	1,540	1,657	1,785	1,924	2,076	2,239	2,416	
= Nåverdi år 2 til T+2			8 811	6 309	3 988	2 170	- 28	- 2 228	- 3 879	- 5 098	- 5 834	- 4 553	1 117		
+ Kapitalisert verdi	10 202														
Horisontverdi fra T+3														29 953	
+ Kapitalisert verdi	394 524														
= Verdi av minoritetsinteresser	2 151 268														

Tabell 11-6: Verdi av minoritetsinteresser ved bruk av superprofittvekstmodellen..

Sysselsatt kapitalmetoden

FKS-modellen	0	1										T	T+1	T+2
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
Fri kontantstrøm til SSK		- 1 207 186	- 2 058 517	- 2 354 521	- 2 222 872	- 1 780 142	- 1 301 923	- 553 030	341 322	1 340 151	1 146 944	964 542	1 003 124	
/ Diskonteringsrente		1,043	1,089	1,137	1,189	1,244	1,303	1,366	1,433	1,505	1,582	1,662	1,747	
= Nåverdi fra 1 til T+1	- 7 389 407	- 1 157 348	- 1 890 817	- 2 070 473	- 1 869 702	- 1 430 949	- 999 284	- 404 938	238 201	890 590	725 131	580 182		
+ Horisontverdi fra T+2	54 519 687												54 519 687	
= Verdi av sysselsatt kapital	47 130 280													
- Verdi av finansiell gjeld	15 192 000													
- Verdi av minoritetsinteresser	2 151 268													
= Verdi av egenkapital	29 787 012													
/ Antall aksjer utestående	125 129													
= Verdi per aksje	238,1													

Tabell 11-7: Første verdiestimat på egenkapitalen til Scatec ved bruk av sysselsatt kapitalmetoden, hvor sysselsatt kapital er verdsatt med fri kontantstrømmodellen.

SPS-modellen	0	1										T	T+1	T+2
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
Balanseført SSK	18 830 000													
+ Superprofit til SSK		92 807	164 370	211 496	248 755	288 470	329 291	362 724	391 811	414 860	430 388	456 778	475 050	
/ Diskonteringsrente		1,043	1,089	1,137	1,189	1,244	1,303	1,366	1,433	1,505	1,582	1,662	1,747	
= Nåverdi fra 1 til T+1	2 481 383	88 976	150 980	185 981	209 233	231 884	252 746	265 593	273 437	275 693	272 103	274 757		
+ Horisontverdi fra T+2	25 818 898												25 818 898	
= Verdi av sysselsatt kapital	47 130 280													
- Verdi av finansiell gjeld	15 192 000													
- Verdi av minoritetsinteresser	2 151 268													
= Verdi av egenkapital	29 787 012													
/ Antall aksjer utestående	125 129													
= Verdi per aksje	238,1													

Tabell 11-8: Første verdiestimat på egenkapitalen til Scatec ved bruk av sysselsatt kapitalmetoden, hvor sysselsatt kapital er verdsatt med superprofitmodellen.

ASPS-modellen	0	1										T	T+1	T+2	T+3
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
Nettoreultat til SSK i år 1		903 658													
Kapitalisert verdi	20 985 220														
Superprofitvekst til SSK			71 455	46 825	36 687	38 801	39 493	31 639	26 793	20 244	12 231	22 911	14 653	15 239	
/ Diskonteringsfaktor			1,043	1,089	1,137	1,189	1,244	1,303	1,366	1,433	1,505	1,582	1,662	1,747	
= Nåverdi år 2 til T+2			68 505	43 010	32 261	32 637	31 746	24 284	19 618	14 128	8 128	14 485	8 814		
+ Kapitalisert verdi	6 911 397														
Horisontverdi fra T+3														828 233	
+ Kapitalisert verdi	19 233 663														
= Verdi av sysselsatt kapital	47 130 280														
- Verdi av finansiell gjeld	15 192 000														
- Verdi av minoritetsinteresser	2 151 268														
= Verdi av egenkapital	29 787 012														
/ Antall aksjer utestående	125 129														
= Verdi per aksje	238,1														

Tabell 11-9: Første verdiestimat på egenkapitalen til Scatec ved bruk av sysselsatt kapitalmetoden, hvor sysselsatt kapital er verdsatt med superprofitvekstmodellen.

Netto driftskapital

FKD-modellen	0	1										T	T+1	T+2
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
Fri kontantstrøm fra drift		- 2 193 398	- 2 302 390	- 2 321 859	- 2 244 214	- 1 872 503	- 1 345 320	- 649 986	192 872	1 146 598	948 952	986 911	1 026 387	
/ Diskonteringsfaktor		1,049	1,098	1,150	1,205	1,263	1,325	1,391	1,461	1,536	1,616	1,699	1,787	
= Nåverdi fra 1 til T+1	- 8 986 795	- 2 090 749	- 2 095 997	- 2 018 824	- 1 862 593	- 1 482 544	- 1 015 505	- 467 418	132 035	746 657	587 379	580 765		
+ Horisontverdi fra T+2	50 996 814												50 996 814	
= Verdi av netto driftskapital	42 010 019													
- Verdi av netto finansiell gjeld	12 329 000													
- Verdi av minoritetsinteresser	2 151 268													
= Verdi av egenkapital	27 529 751													
/ Antall aksjer utestående	125 129													
= Verdi per aksje	220,0													

Tabell 11-10: Første verdiestimat på egenkapitalen til Scatec ved bruk av netto driftskapitalmetoden, hvor netto driftskapital er verdsatt med fri konstantstrømmodellen.

SPD-modellen	0	1										T	T+1	T+2
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
Balansført NDK	15 967 000													
+ Superprofit fra NDK		92 807	164 370	211 496	248 755	288 470	329 291	362 724	391 811	414 860	430 388	456 778	475 050	
/ Diskonteringsfaktor		1,049	1,098	1,150	1,205	1,263	1,325	1,391	1,461	1,536	1,616	1,699	1,787	
= Nåverdi fra 1 til T+1	2 439 824	88 464	149 636	183 893	206 455	228 395	248 563	260 842	268 223	270 154	266 400	268 799		
+ Horisontverdi fra T+2	23 603 196												23 603 196	
= Verdi av netto driftskapital	42 010 019													
- Verdi av netto finansiell gjeld	12 329 000													
- Verdi av minoritetsinteresser	2 151 268													
= Verdi av egenkapital	27 529 751													
/ Antall aksjer utestående	125 129													
= Verdi per aksje	220,0													

Tabell 11-11: Første verdiestimat på egenkapitalen til Scatec ved bruk av netto driftskapitalmetoden, hvor netto driftskapital er verdsatt med superprofitmodellen.

ASPD-modellen	0	1										T	T+1	T+2	T+3
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
Nettoreultat til NDK i år 1		876 732													
Kapitalisert verdi	17 857 301														
Superprofitvekst til NDK			71 882	47 548	37 606	39 946	40 887	33 232	28 576	22 195	14 321	25 197	17 030	17 712	
/ Diskonteringsfaktor			1,049	1,098	1,150	1,205	1,263	1,325	1,391	1,461	1,536	1,616	1,699	1,787	
= Nåverdi år 2 til T+2			68 518	43 286	32 698	33 153	32 372	25 085	20 550	15 194	9 325	15 597	10 022		
+ Kapitalisert verdi	6 228 561														
Horisontverdi fra T+3														880 014	
+ Kapitalisert verdi	17 924 158														
= Verdi av netto driftskapital	42 010 019														
- Verdi av netto finansiell gjeld	12 329 000														
- Verdi av minoritetsinteresser	2 151 268														
= Verdi av egenkapital	27 529 751														
/ Antall aksjer utestående	125 129														
= Verdi per aksje	220,0														

Tabell 11-12: Første verdiestimat på egenkapitalen til Scatec ved bruk av netto driftskapitalmetoden, hvor netto driftskapital er verdsatt med superprofitvekstmodellen.

11.3.1 Oppsummering første verdiestimat på egenkapitalen til Scatec

En oppsummering av verdiestimatene på egenkapitalen per aksje basert på de ulike metodene og modellene er vist i tabell 11-13. Antallet utestående aksjer som er lagt til grunn i beregningen er 125 128 672 per 31.12.2019, og er hentet fra Scatecs årsrapport for 2019. Egenkapitalmetoden gir lavest verdiestimat med 172,8 kroner per aksje, netto driftskapital gir et estimat på 220,0 kroner og sysselsatt kapitalmetoden gir det høyeste estimatet med 238,1 kroner. I snitt er det første verdiestimatet på egenkapitalen til Scatec per aksje per 31.12.2019 på 210,3 kroner.

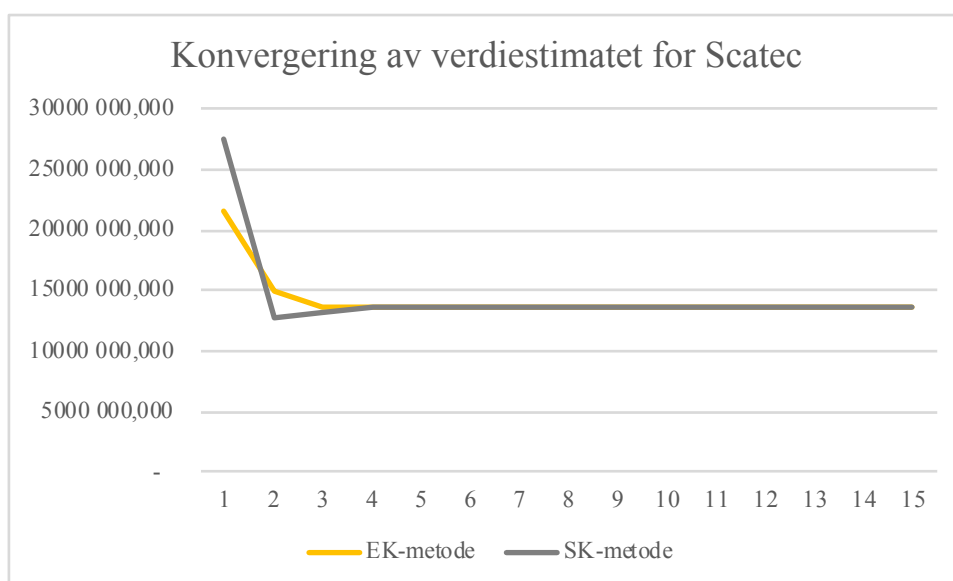
EK-verdi per aksje ved utgangen av 2019	FK-modell	SP-modell	ASP-modell	Gjennomsnitt
EK-metode		172,8	172,8	172,8
SSK-metode		238,1	238,1	238,1
NDK-metode		220,0	220,0	220,0
Gjennomsnitt		210,3	210,3	210,3

Tabell 11-13: Oppsummering av første verdiestimat på egenkapitalen til Scatec per aksje per 31.12.2019.

11.4 Konvergens mot felles fundamentalt verdiestimat for Scatec

For at egenkapitalmetoden og selskapskapitalmetoden skal gi et felles fundamentalt verdiestimat på egenkapitalen til Scatec gjennomføres det en konvergensprosedyre. Dette er en prosess hvor de budsjetterte vektene i avkastningskravene gjøres om til verdivekter. Prosessen er sekvensiell og stegvis som innebærer at det for hvert steg beregnes vekter basert

en verdibalanse utarbeidet med utgangspunkt i det gjennomsnittlige verdiestimatet på egenkapitalen fra forrige steg. Følgelig er steg 1 som er vist i kapittel 11.3 utgangspunktet for steg 2, og så videre. Etter hvert som prosedyren og stegene skrider frem vil avviket mellom metodenes verdiestimat bli mindre og slik konvergere mot et felles fundamentalt verdiestimat (Knivsflå, 2019, F18). Konvergensprosedyren for Scatec er illustrert grafisk i figur 11-2 og den tallmessige utviklingen steg for steg er vist i tabell 11-14. Det er ikke beregnet konvergens for sysselsatt kapitalmetoden, slik at selskapskapitalmetoden er lik netto driftskapitalmetoden.



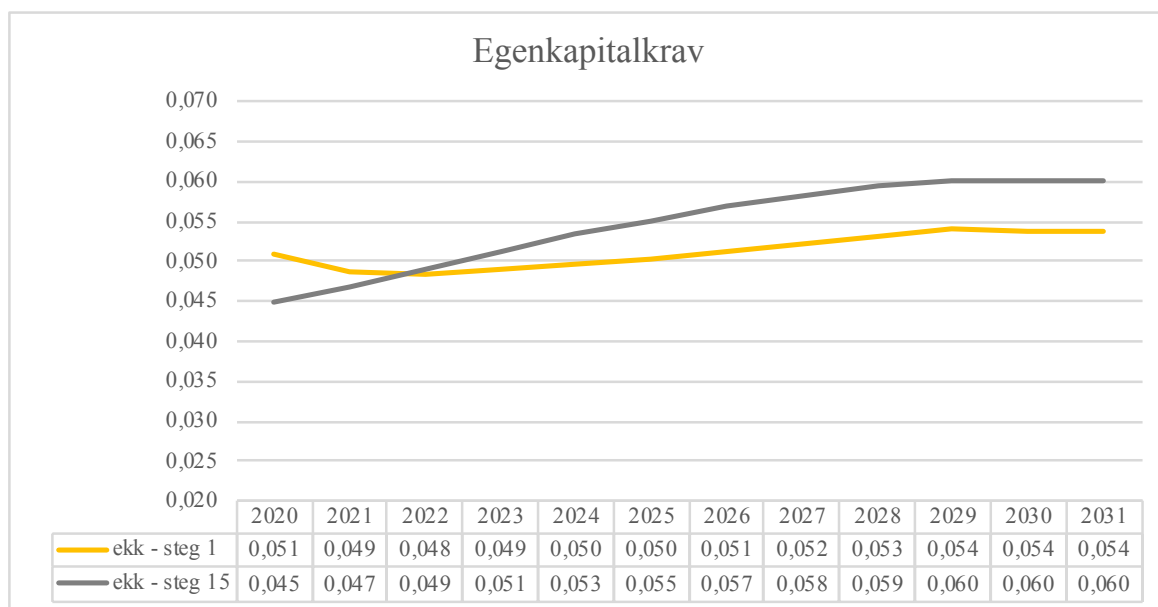
Figur 11-2: Grafisk illustrasjon av konvergensprosedyren mot et felles fundamentalt verdiestimat på egenkapitalen til Scatec. Tall i 1000 NOK.

Steg	EK-metode	Verdi per aksje	SK-metode	Verdi per aksje	Avvik i %
1	21 626 841,255	172,837	27 529 751,286	220,012	24,016758 %
2	14 950 034,892	119,477	12 744 411,947	101,850	-15,928269 %
3	13 549 278,063	108,283	13 091 759,443	104,626	-3,434691 %
4	13 612 399,585	108,787	13 693 307,925	109,434	0,592611 %
5	13 636 772,027	108,982	13 634 432,135	108,963	-0,017160 %
6	13 634 500,666	108,964	13 634 214,763	108,962	-0,002097 %
7	13 635 065,452	108,968	13 635 283,926	108,970	0,001602 %
8	13 635 097,583	108,969	13 635 080,439	108,968	-0,000126 %
9	13 635 090,926	108,969	13 635 091,305	108,969	0,000003 %
10	13 635 092,673	108,969	13 635 093,170	108,969	0,000004 %
11	13 635 092,656	108,969	13 635 092,589	108,969	0,000000 %
12	13 635 092,642	108,969	13 635 092,647	108,969	0,000000 %
13	13 635 092,647	108,969	13 635 092,648	108,969	0,000000 %
14	13 635 092,647	108,969	13 635 092,646	108,969	0,000000 %
15	13 635 092,647	108,969	13 635 092,647	108,969	0,000000 %

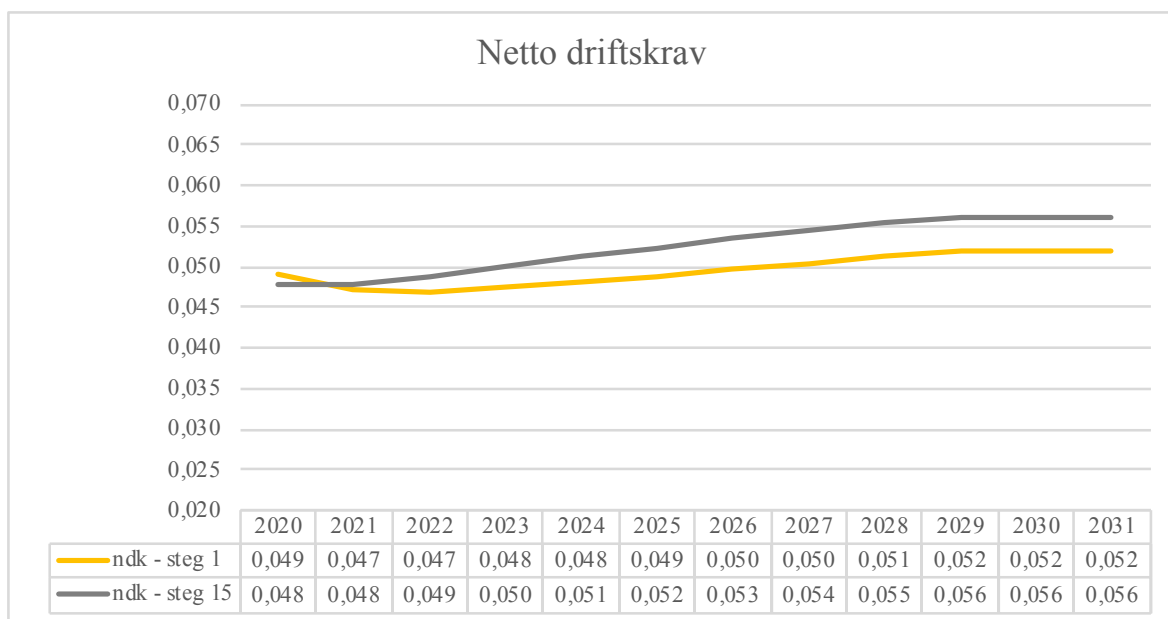
Tabell 11-14: Den tallmessige utviklingen i konvergensprosedyren mot felles fundamentalt verdiestimat på egenkapitalen til Scatec. Kapitaler i 1000 NOK.

Det fremgår av tabellen at avviket mellom egenkapitalmetoden og selskapskapitalmetoden er 24% i steg 1. I steg 2 som er det første estimatet på egenkapitalen med verdivekter faller verdien mye for begge metodene, og da spesielt selskapskapitalmetoden, og avviket reduseres til -16%. Etter hvert som verdivektene oppdateres i de neste stegene blir avviket mindre og mindre, og fra steg 4 er avviket blitt mindre enn 1%. Deretter følger det en rekke steg med marginale reduksjoner i avviket og en må helt til steg 15 før begge metodene konvergerer mot det samme verdiestimatet på egenkapitalen til Scatec med en presisjon på flere desimaler. Dette estimatet er på ca. 13,6 milliarder og gir en verdi per aksje på ca. 109,0 kroner.

Årsaken til at både egenkapitalmetoden og selskapskapitalmetoden gir lavere verdiestimat etter konvergeringen er vist i figur 11-3 og 11-4. Det fremgår her at oppdatering til verdivekter har gitt høyere avkastningskrav i majoriteten av den budsjetterte perioden sammenlignet med de budsjetterte vektene. I «steady state» er egenkapitalkravet 5,4% i steg 1 med budsjetterte vektorer, mens det i er 6,0% i steg 15 med verdivekter. Tilsvarende er netto driftskravet 5,2% i steg 1 og 5,6% i steg 15. Sammenhengen er slik at når avkastningskravene øker så innebærer det at kontantstrømmene (som for superprofitstrømmene sin del også reduseres som følge av at differansen mellom rentabilitet og krav blir mindre) deles på en høyere diskonteringsfaktor, og som dermed resulterer i en lavere nåverdi.



Figur 11-3: Sammenligning av budsjetterte og verdivektede egenkapitalkrav over budsjetterperioden for Scatec, samt to år i konstant vekst.



Figur 11-4: Sammenligning av budsjetterte og verdivektede netto driftskrav over budsjettperioden for Scatec, samt to år i konstant vekst.

11.4.1 Rimelighetsvurdering av fundamentalt verdiestimat

For å vurdere rimeligheten til det fundamentale verdiestimatet og om det er konsistent med forutsetninger som er tatt på grunnlag av den strategiske analysen i oppgaven, kan en analyse av pris/bok-forholdet være relevant (Knivsflå, 2019, F17). Forholdet mellom den bokførte egenkapitalen og den estimerte verdien av egenkapitalen skal normalt være 1, men dersom det er budsjettert med en strategisk eierfordel i fremtiden vil forholdet være større enn 1 og motsatt dersom det er budsjettert med en strategisk eierulempe. Pris/bok-forholdet til Scatec beregnes til 4,58, jf. utregningen vist under.

$$(11.7) \frac{\text{Pris}}{\text{Bok}} = \frac{13\,635\,093}{2\,975\,000} = 4,58$$

Pris-bok-forholdet er altså større enn 1, og skyldes at det ble budsjettert med en varig strategisk eierfordel på 3,6%, som igjen har sin årsak i en vurdering av at Scatec har en varig ressursfordel knyttet til sin erfaring og kompetanse samt fullintegreerte forretningsmodell. Til sammenligning gir et konsensuskursmål blant finansanalytikere på 135 kroner per april 2020, hentet fra Dagens Næringsliv sine aksjesider, en verdsetting av egenkapitalen på 16 892 371 (1000 NOK) og en pris/bok på 5,7. Med andre ord er finansanalytikerne mer optimistiske med hensyn på fremtiden til Scatec enn det undertegnede verdiestimat tilsier, uten at det fremstår som urimelig den ene eller den andre veien. Verdsetting bygger på en rekke antagelser og

spesielt for selskaper som er i sterk vekst slik som Scatec er, er det vanskelig å spå hvordan ting vil utvikle seg.

11.5 Analyse av usikkerhet

Det fundamentale verdierestimater som ble estimert i delkapitlene over er et punkttestimat. Det vil si en forventet verdi basert på den forventede utviklingen til budsjett- og verdidriverne i fremtidsregnskapet. Utviklingen i disse driverne er det imidlertid heftet stor usikkerhet ved, og vil kunne endre seg ved ny informasjon. Verdierestimater vil derfor ha en fordeling rundt den forventede verdien, hvor økt usikkerhet gir økt varians i verdierestimater (Knivsflå, 2019, F19). For å analysere usikkerheten som er knyttet til verdierestimater vil det gjennomføres en simulering i underkapittel 11.5.2. Men først vil det som innledning til analysen ses nærmere på hvorvidt risikoen for konkurs er tilstrekkelig hensyntatt i verdierestimater i underkapittel 11.5.1.

11.5.1 Konkursrisiko

I utarbeidelsen av fremtidsregnskapet ble det forsøkt å ta hensyn til konkursrisiko ved å legge til en kredittrisikopremie på relevante avkastningskrav basert på en syntetisk rating av fire forholdstall. Hvor sammenhengen er slik at jo bedre syntetisk rating, desto lavere statistisk konkurssannsynlighet og desto lavere kredittrisikopremie. Likevel vil det i praksis trolig være slik at konkursscenarioet som ligger innbakt i det fundamentale verdierestimater er noe undervurdert, slik at det kan være nødvendig å justere for kortsiktig konkursrisiko. For å gjøre dette anvendes følgende formel (Knivsflå, 2019, F19):

$$(11.8) \text{ Verdi av egenkapital} = (1 - p_{\text{kort}}) * \text{FVEK} + p_{\text{kort}} * \text{LVEK}$$

FVEK = fundamental verdi av egenkapital gitt fortsatt drift, LVEK = likvidasjonsverdi av egenkapitalen, p_{kort} = kortsiktig konkurssannsynlighet

Den kortsiktige konkurssannsynligheten bygger på den kortsiktige syntetiske ratingen av Scatec. I 2019 som er det siste året analyseperioden scorer de BB, noe de også gjør de første par årene av budsjettperioden, jf. kapittel 6.3 og 10.2.1. Dette gir i henhold til tabell 6-3 en estimert konkurssannsynlighet på 0,97%. Likvidasjonsverdien settes lik null, da det ved konkurs ofte er slik at eiendelene realiseres raskt, noe som gir lavere pris enn hva det ville gjort under en styrt avvikling, med den effekt at långiverne ikke får full gjeldsdekning og at

det dermed ikke er noe igjen til eierne som er sist i køen (Knivsflå, 2019, F19). Med bakgrunn i dette estimeres det konkursjusterte verdiestimatet til å være 107,9 kroner per aksje, vist ved utregningen under.

$$\text{Verdi per aksje} = (1 - 0,0097) * 108,969 + (0,0097 * 0) = 107,9$$

Siden endringen er såpass marginal, og Scatec har en stabil syntetisk rating og svært gode fremtidsutsikter, beholdes det opprinnelige verdiestimatet på 109,0 kroner per aksje. Det er dermed dette estimatet som legges til grunn i analysen av usikkerhet i kapittel 11.5.2.

11.5.2 Simuleringsanalyse

Simulering er en måte å synliggjøre usikkerheten i verdiestimatet på ved å omgjøre kritiske budsjett- og verdidrivere til usikre eller stokastiske variabler, slik at en på den måten kan få en fordeling av verdiestimatet i stedet for et punkt estimat. Dette gjøres ved å omgjøre budsjettpunktene som ble brukt til å fremskrive driverne til usikre punkt som kan ta forskjellige verdier. Avhengig av trekning vil de dermed hoppe opp og ned, og gi ulike lineære utviklingsbaner og dermed ulike verdiestimat. For å simulere trekninger vil Crystal Ball, som er et tilleggsprogram til Excel, anvendes (Knivsflå, 2019, F19).

I utgangspunktet er det usikkerhet knyttet til alle budsjett- og verdidriverne i fremtidsregnskapet. Det kan imidlertid bli svært omfattende og komplisert å omgjøre alle driverne til stokastiske variabler, slik at det vil være nødvendig å gjøre en avgrensning. Siden utviklingen i driften er mer kritisk for verdsettelsen enn utviklingen i de finansielle faktorene, vil fokuset være på de driftsrelaterte budsjettdriverne. Blant disse anses driftsinntektsvekst, netto driftsmargin og omløpet til netto driftseiendeler som mest kritisk. I tillegg vil risikofri rente, markedets risikopremie, egenkapitalbeta og den finansielle gjeldsdelen, som er variabler som i hovedsak påvirker egenkapitalverdien gjennom avkastningskravene, inngå i analysen.

De ulike verdiene som budsjettpunktene til de utvalgte budsjett- og verdidriverne kan ta vil være innenfor en sannsynlighetsfordeling. Det vil her anvendes både normalfordeling og triangulær fordeling. Normalfordelingen er gitt ved parameterne «forventet verdi» og «standardavvik». Den tar form som en «bell curve», hvor forventet verdi er mest sannsynlig,

mens variasjonen er symmetrisk rundt forventningen og angitt ved standardavviket. Triangulærfordelingen bestemmes av parameterne «minimumsverdi», «forventet verdi» og «maksimumsverdi». Formen til fordelingen er som en trekant, hvor verdiene ved minimum og maksimum har mindre sannsynlighet for å inntreffe enn verdier rundt forventningen. Forventet verdi i de to fordelingene vil være lik verdien som er bestemt i budsjettpunktene i forbindelse med fremskrivingen i kapittel 9. Standardavvik vil bestemmes med utgangspunkt i historiske standardavvik, mens minimumsverdier og maksimumsverdier vil fastsettes med utgangspunkt i drivernes historiske laveste og høyeste verdier. Begge vil justeres skjønsmessig dersom de fremstår som urimelige. Tabell 11-15 viser beregnede standardavvik og verdier for driftsinntektsvekst, netto driftsmargin og omløpet til netto driftseiendeler for Scatec i analyseperioden.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Standardavvik
Driftsinntektsvekst	244,3 %	90,7 %	16,7 %	10,7 %	2,7 %	57,3 %	91,5 %
Netto driftsmargin	30,8 %	44,4 %	37,7 %	41,2 %	43,6 %	37,2 %	5,0 %
Omløpet til netto driftseiendeler	18,1 %	19,9 %	19,1 %	19,7 %	14,8 %	14,6 %	2,4 %

Tabell 11-15: Verdier og standardavvik fra analyseperioden for budsjettdriverne div, ndm og onde.

Driftsinntektsvekst

For driftsinntektsveksten vil det anvendes normalfordeling i de tre første budsjettpunktene og triangulær fordeling i det siste. Standardavviket til driftsinntektsveksten i analyseperioden er 91,5%, noe som fremstår som urimelig høyt å operere med på både kort og lang sikt i budsjettperioden, da beregningen forstyrres av ekstremverdier på 244,3% i 2014 og 90,7% i 2015 som er å anse som vekst som normalt ikke kan forventes. Siden forventet vekst i budsjettpunktet allerede er høyt med 29,3%, og det er ønskelig å unngå at det simuleres for ekstreme vekstverdier, fastsettes standardavviket skjønsmessig til 5%. Siden usikkerheten ikke øker veldig til 2021 beholdes 5% i dette budsjettpunktet også. På mellomlang sikt til det midterste budsjettpunktet i 2024 øker usikkerheten, da gode markedsforhold tilsier at Scatec burde ha gode forutsetninger for å opprettholde en høy vekstrate i mange år, samtidig som disse utsiktene også kan bli dempet etter hvert som konkurransen i storskala PV bransjen tiltar. For å reflektere den økte usikkerhet økes standardavviket til 5,5% i 2024. På lang sikt i budsjettpunkt T i 2029 reduseres usikkerheten da innsikt fra økonomisk teori avgrensner utfallsrommet. Maksimumsverdien settes her til 5% som reflekterer et antatt maksimalnivå for langsiktig vekst i verdensøkonomien og minimumsverdien settes til 3% som angir et antatt minimumsnivå (Knivsflå, 2019, F19). Tabell 11-16 oppsummerer valgene.

Budsjettpunkt	År	Forventet driftsinntektsvekst	Standardavvik	Sannsynlighetsfordeling
Budsjettpunkt 1	2020	29,3 %	5,0 %	Normalfordeling
Budsjettpunkt 2	2021	20,0 %	5,0 %	Normalfordeling
Budsjettpunkt M	2024	15,0 %	5,5 %	Normalfordeling
Budsjettpunkt T	2029	4,0 %	T[3,0% ; 5,0%]	Triangulær fordeling

Tabell 11-16: Forventet driftsinntektsvekst for budsjettpunktene 1 til T, med tilhørende valgte standardavvik og sannsynlighetsfordelinger.

Netto driftsmargin

Det er valgt normalfordeling for de tre første budsjettpunktene og triangulær fordeling i det siste for netto driftsmargin. For netto driftsmargin er det historiske standardavviket 5%. Ettersom utviklingen i marginen ikke hadde noen ekstreme utslag over analyseperioden, er det rimelig å forvente at standardavviket også vil ligge i dette sjiktet på kort sikt i budsjettperioden. For å unngå at det simuleres usannsynlige marginverdier trekkes standardavviket imidlertid litt ned og fastsettes til 3% i 2020 og 2021. På grunn av den høyere usikkerheten mot midten av budsjettperioden skaleres det historiske standardavviket opp med 1,33 til 4% i 2024 (tilsvarende 33% mer usikkerhet). Mot slutten av budsjettperioden er det ventet at netto driftsmargin vil stabilisere seg på 40,1%. Dette er en økning fra marginen i 2019 og går egentlig imot forventningen om at konkurransekraftene på sikt vil redusere marginen, men ble likevel fastsatt til det for å reflektere en varig strategisk driftsfordel, jf. diskusjon i kapittel 9.4.3. Det er med andre ord en del usikkerheten knyttet til hva netto driftsmargin bør ligge på i budsjettpunktet i 2029 også. Siden laveste margin i analyseperioden for Scatec var 30,8% og høyeste var 44,4%, fastsettes minimums- og maksimumsverdi til henholdsvis 30% og 45%. Valgene er oppsummert i tabell 11-17.

Budsjettpunkt	År	Forventet netto driftsmargin	Standardavvik	Sannsynlighetsfordeling
Budsjettpunkt 1	2020	37,5 %	3,0 %	Normalfordeling
Budsjettpunkt 2	2021	37,8 %	3,0 %	Normalfordeling
Budsjettpunkt M	2024	38,6 %	4,0 %	Normalfordeling
Budsjettpunkt T	2029	40,1 %	T[30,0% ; 45,0%]	Triangulær fordeling

Tabell 11-17: Forventet netto driftsmargin for budsjettpunktene 1 til T, med tilhørende valgte standardavvik og sannsynlighetsfordelinger.

Omløpet til netto driftseiendeler

Da normalfordeling lett gir urealistiske verdier for omløpet til netto driftseiendeler, er det valgt triangulær fordeling for samtlige budsjettpunkt. Av den historiske oversikten i tabell 11-5 fremgår det at omløpet på det laveste har vært 0,146 og på det høyeste 0,199 i analyseperioden. Avtakende vekst gjør at det ikke er ventet at omløpet vil bli særlig lavere,

mens det kapitaltunge trekket ved virksomheten gjør at det ikke er ventet at omløpet vil bli særlig høyere. Minimums- og maksimumsverdi fastsettes med bakgrunn i dette til henholdsvis 14% og 20% for samtlige budsjettpunkt, jf. tabell 11-18.

Budsjettpunkt	År	Forventet omløp til netto driftseiendeler	Standardavvik	Sannsynlighetsfordeling
Budsjettpunkt 1	2020	14,7 %	T[14% ; 20%]	Triangulær fordeling
Budsjettpunkt 2	2021	14,7 %	T[14% ; 20%]	Triangulær fordeling
Budsjettpunkt M	2024	15,0 %	T[14% ; 20%]	Triangulær fordeling
Budsjettpunkt T	2029	15,5 %	T[14% ; 20%]	Triangulær fordeling

Tabell 11-18: Forventet omløp til netto driftseiendeler for budsjettpunktene 1 til T, med tilhørende valgte standardavvik og sannsynlighetsfordelinger.

Øvrige usikre faktorer

Når det gjelder den risikofrie renten er den estimert til å ligge på 1,8% i «steady state». Her knytter det seg naturligvis usikkerhet til estimatet, da det er ingen som riktig vet hvordan rentenivået vil utvikle seg i fremtiden. Usikkerheten tas høyde for ved å legge til grunn en triangulær fordeling med et intervall mellom 1,5 og 4%. For markedsrisikopremien sin del har risikopåslaget som investorer krever historisk vært relativt stabilt, og er bakgrunnen for at det i budsjettperioden ble satt konstant lik sitt historiske snitt fra analyseperioden på 5,1%.

Likevel kan endrede fremtidige markedsforhold endre dette bildet og usikkerheten som dette representerer hensyntas gjennom en triangulær fordeling i intervallet 4-6%.

Utviklingen i den finansielle gjeldsdelen er kanskje den størrelsen som det var vanskeligst å fremskrive i budsjettperioden. I flesteparten av årene i analyseperioden lå den over på over 100%, som blant annet skyldes store kontantreserver som ikke enda var satt i drift, jf. diskusjon i kapittel 9.4.4. Mot budsjettthorisonen i år 2029 måtte den fremskrives nedover siden en antatt rasjonalisering av drift innebærer at selskaper vil lette seg for gjeld. Knivsflå pekte på at et normalnivå for børsnoterte selskaper er 50%, men samtidig at kapitalstrukturen ved netto finansiell gjeld også har en tendens til å være rimelig stabil. Sistnevnte poeng ble vektlagt mest, og for å reflektere at netto finansiell gjeld hadde ligget stabilt på 70%-tallet i hele analyseperioden og at finansielle eiendeler helt sikkert kommer til å bli redusert kraftig som følge reduksjon i kontantnivået, ble den finansielle gjeldsdelen satt til 75% i 2029. Dette er muligens for høyt og følgelig er nedsiden antageligvis stor, mens oppsiden er minimal. Følgelig er en triangulær fordeling i intervallet 50-80% ansett som rimelig for usikkerheten som ligger i denne driveren. Egenkapitalbetaen er på sin side satt lik den historiske

gjennomsnittlige egenkapitalbetaen for forventet verdi, med en valgt normalfordeling og et standardavvik på 4,8% beregnet fra analyseperioden.

	År	Forventet verdi	Standardavvik	Sannsynlighetsfordeling
Risikofri rente	2029	1,8 %	T[1,5% ; 4,0%]	Triangulær fordeling
Markedsrisikopremie	2029	5,1 %	T[4,0% ; 6,0%]	Triangulær fordeling
Finansiell gjeldsdel	2029	75,0 %	T[50% ; 80%]	Triangulær fordeling
Egenkapitalbeta	2019	0,643	0,048	Normalfordelt

Tabell 11-19: Forventede verdier for de øvrige utvalgte risikofaktorene som påvirker verdiestimatet, med tilhørende valgte standardavvik og sannsynlighetsfordelinger.

Korrelasjon

Når trekningene gjøres fra de ulike sannsynlighetsfordelingene kan det forekomme at variablene er korrelerte med hverandre. Det vil si at trekningen av en variabel påvirker trekningen av en eller flere andre variabler. Når en slik korrelasjon er positiv innebærer det at dersom X for eksempel blir trukket over forventning, så er det en tendens til at også Y blir trukket over forventning. Ved en negativ korrelasjon går forholdet i motsatt retning, altså om X eksempelvis blir trukket over forventning, så er tendensen at Y blir trukket under forventning. Slike korrelasjoner bør være i tråd med økonomisk teori eller kjente empiriske sammenhenger (Knivsflå. 2019, F19).

For Scatec er korrelasjonen mellom netto driftsmargin og omløpet til netto driftseiendeler 0,072 i analyseperioden, og indikerer en svak positiv korrelasjon mellom budsjettdriverne. Som vil si at en økning i en av variablene er assosiert med en marginal økning i den andre. Generelt ventes det at korrelasjonen mellom de to driverne er negativ, da en økning i margin vanligvis kommer på bekostning av en reduksjon i omløpet og vice versa (Knivsflå, 2019, F19). Det legges derfor til grunn en svak negativ korrelasjon fra budsjettpunkt T på -0,1.

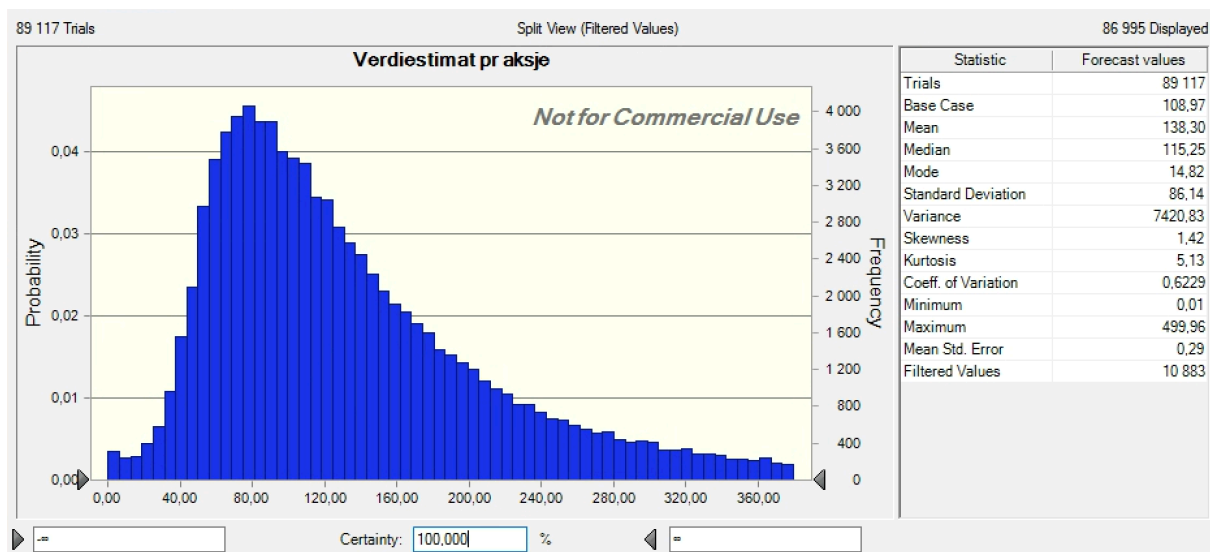
Korrelasjonen mellom netto driftsmargin og finansiell gjeld er 0,603 i analyseperioden for Scatec. Dette samsvarer fint med den økonomiske forståelsen som går på at selskaper som har høy driftsmargin tåler å ta høyere finansiell risiko eller altså å øke den finansielle gearingen (Knivsflå, 2019, F19). Det forutsettes at denne positive samvariasjon også vil være tilstede i fremtiden, men at den vil reduseres og fastsettes dermed til 0,2 fra budsjettpunkt T.

En annen korrelasjon er samvariasjonen mellom driftsinntektsvekst og avkastningskrav. Generelt er det slik at dersom den økonomiske veksten er høy så vil avkastningskravet også

være høyt som følge av at alternativkostnaden til kapitalbruken er høy. Med bakgrunn i dette kan det være rimelig å forutsette at driftsinntektsveksten i «steady state» vil være positivt korrelert med avkastningskravet gjennom for eksempel markedsrisikopremien (Knivsflå, 2019, F19). Det legges dermed til grunn en positiv korrelasjon mellom driftsinntektsveksten og markedsrisikopremien på 0,25 i budsjettpunkt T.

11.5.2.1 Simuleringsanalyse

Med utgangspunkt i de utvalgte driverne, sannsynlighetsfordelingene og korrelasjonene er en simulering ved hjelp av Crystal Ball i Excel blitt gjennomført. Simuleringen ble gjennomført med 100 000 trekninger. Siden eierne har avgrenset ansvar ved en konkurs, er en nedre grense for verdierestimater satt lik 0, mens en øvre grense er skjønnsmessig satt til 500 som er i underkant av 5 ganger det fundamentale verdierestimater på 109,0 kroner per aksje. Dette medførte at 10 883 trekning ble filtrert bort. Resultatet av simuleringsanalysen er vist i figur 11-5.



Figur 11-5: Resultat av simuleringsanalyse for verdierestimater per aksje for Scatec.

Figuren viser at frekvensen av trekninger er størst i intervallet rundt 60-80 kroner og at fordelingen med det har en venstreskjevhet. Videre er det gjennomsnittlige verdierestimater beregnet til 130,3 kroner per aksje, som er en økning på omlag 21 kroner fra det fundamentale verdierestimater (som er vist under «base case» i tabellen til høyre). Medianen er på sin side beregnet til ca. 115,3 kroner per aksje, som er en økning på omtrent 6 kroner. Ser en på variasjonskoeffisienten som tilsvarer standardavviket regnet i prosent av det gjennomsnittlige

verdiestimatet er den på 62,29%, og tilsier at verdiestimatet har en betydelig usikkerhet heftet ved seg.

Bidrag til varians

Variasjonen i verdiestimatet kan studeres nærmere ved bruk av en funksjon i Crystal Ball som gir en oversikt over de enkelte usikre variablenes bidrag til den totale variasjonen. En oversikt over dette er vist i tabell 11-20.

Det fremgår her at det er risikofri rente i 2029 som bidrar mest til variasjonen med 28,6%.

Dette er ikke så rart med tanke på at den risikofrie rente i år T er viktig for beregningen av de langsiktige konstante avkastningskravene, som igjen er viktig for størrelsen på diskonteringsfaktoren og verdien av horisontleddet. Den ble i tillegg gitt en relativt stor sannsynlighetsfordeling med en minimumsverdi på 1,5% og en maksimumsverdi på 4%, som også er med på å forklare bidraget.

På de neste to plassene er omløpet til netto driftseiendeler i 2029 og netto driftsmargin i 2029 som bidrar med henholdsvis 26,4% og 24,5%. Disse ble også gitt forholdsvis romslige sannsynlighetsfordelinger, samt at de er viktig for beregningen av netto driftsrentabilitet som brukes til å bestemme netto driftsresultat i år T, som igjen er avgjørende for verdien av horisontleddet.

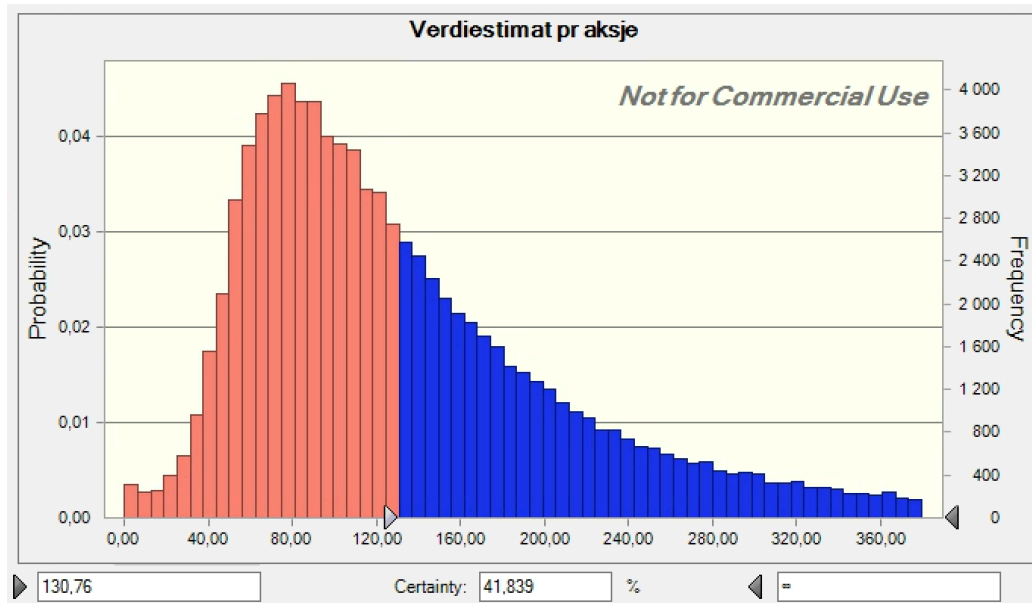
Videre nedover på listen kommer markedsrisikopremie, egenkapitalbeta, finansiell gjeldsdel og så driftsinntektsvekst først helt nede på plass nummer 7. Grunnen til at driftsinntektsveksten ikke bidrar med mer til variasjonen er nok at det er satt relativt konservative sannsynlighetsfordelinger i budsjettpunktene for denne driveren sammenlignet med hva som er tilfelle for de andre driverne.

Usikre variabler	Bidrag til varians i verdistimater
Risikofri rente, år 2029 (T)	28,6 %
Omløpet til netto driftseiendeler, år 2029 (T)	26,4 %
Netto driftsmargin, år 2029 (T)	24,5 %
Markedsrisikopremie, år 2029 (T)	6,2 %
Egenkapitalbeta, år 2019	4,6 %
Finansiell gjeldsdel, år 2029 (T)	4,5 %
Driftsinntektsvekst, år 2024 (M)	3,9 %
Driftsinntektsvekst, år 2021 (2)	0,8 %
Driftsinntektsvekst, år 2029 (T)	0,1 %
Omløpet til netto driftseiendeler, år 2024 (M)	0,1 %
Driftsinntektsvekst, år 2020 (1)	0,1 %
Netto driftsmargin, år 2024 (M)	0,1 %
Netto driftsmargin, år 2021 (2)	0,0 %
Omløpet til netto driftseiendeler, år 2021 (2)	0,0 %
Omløpet til netto driftseiendeler, år 2020 (1)	0,0 %
Netto driftsmargin, år 2020 (1)	0,0 %

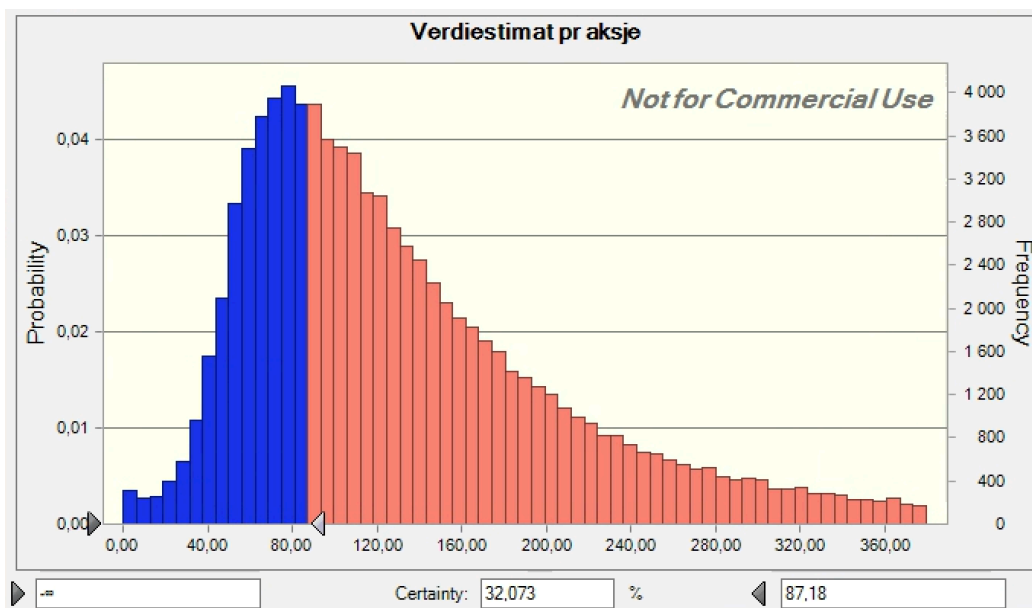
Tabell 11-20: De enkelte usikre variabelenes bidrag til variasjonen i verdistimater.

Oppside- og nedsidepotensial

Med utgangspunkt i resultatet fra simuleringsanalysen kan Crystal Ball også brukes til å estimere oppside- og nedsidepotensialet for det fundamentale verdistimateret på 108,97 kroner per aksje. Oppsidepotensialet defineres som sannsynligheten for at verdien er større eller lik 120% av 108,97 kroner, hvor 120% er lik 130,76 kroner (Knivsflå, 2019, F19). Figur 11-6 viser at sannsynligheten for dette er ca. 41,8%. Nedsidepotensialet defineres som sannsynligheten for at verdien er lavere eller lik 80% av 108,97 kroner, hvor 80% er lik 87,18 kroner (Knivsflå, 2019, F19). Figur 11-7 viser at sannsynligheten for dette er ca. 32,1%. Oppsidepotensialet er med andre ord større enn nedsidepotensialet, og skyldes som det fremgår av tornadoanalysen under at sannsynlighetsfordelingene har en overvekt mot oppsiden.



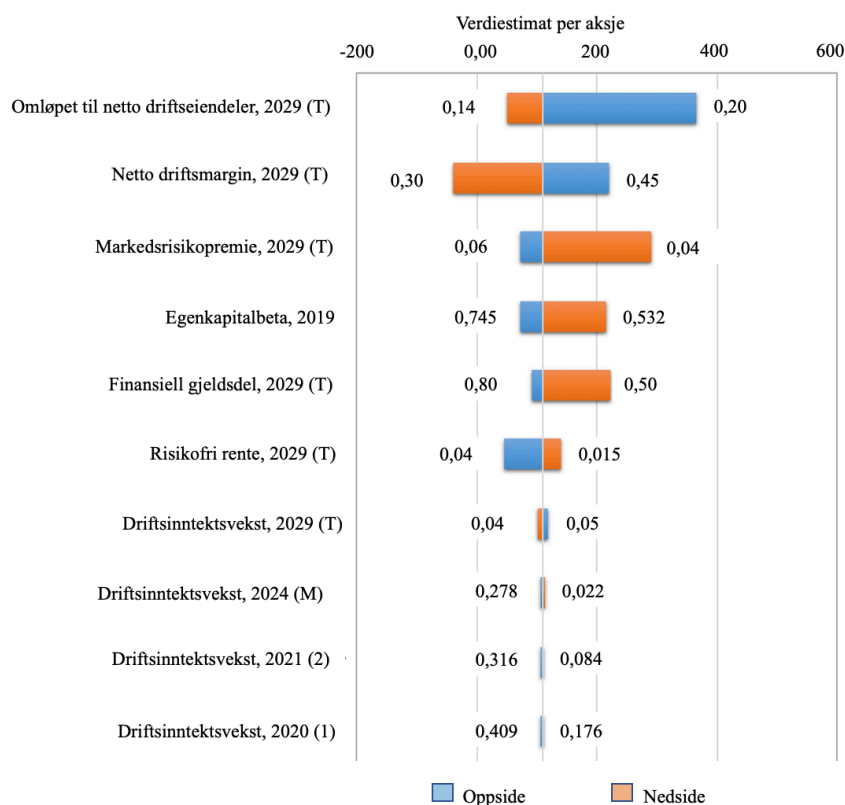
Figur 11-6: Oppsidepotensial for verdiestimatet per aksje.



Figur 11-7: Nedsidepotensial for verdiestimatet per aksje.

Tornadoanalyse

For å få innsikt i hvilke av de usikre variablene som har størst innvirkning på verdiestimatet per aksje kan Crystal Ball brukes til å kjøre en tornadoanalyse. Denne tar for seg én og én variabel og tester hvordan laveste og høyeste verdi fra sannsynlighetsfordelingene påvirker verdiestimatet. Resultatene av denne analysen er vist i figur 11-8, hvor oppside (blått) og nedside (oransje) refererer til variablene og ikke verdiestimatet.



Figur 11-8: Tornadoanalyse for verdiesestimater per aksje.

Det fremgår av figuren at omløpet til netto driftseiendeler i 2029 har mest innvirkning på verdiesestimateret hvor en maksimumsverdi på 20% gir en aksjeværdi på oppunder 400 kroner, mens en minimumsverdi på 14% dytter aksjeværdien under 50 kroner. Oppsidepotensialet er med andre ord vesentlig dersom Scatec evner å bli mer effektive eller altså generere mer driftsinntekter per krone investert enn det den forventede verdien på 15,5% i 2029 tilsier. Et slikt scenario er på ingen måte utenkelig med tanke på at inntektene sikres gjennom lange kraftkjøpsavtaler, de variable kostnadene ved å drive kraftverkene er lave og avskrivninger vil drive balanseført verdi av netto driftseiendeler ned.

På andre plass følger netto driftsmargin i 2029, hvor maksimums- og minimumsverdien gir en verdi per aksje på henholdsvis litt over 200 kroner og litt under 0 kroner. Ingen av de andre variablene har tilsvarende innvirkning på nedsidepotensialet til verdiesestimateret, og det fremhever hvor viktig det er at Scatec samtidig som de vokser evner å holde på marginen. Det innebærer at de fortsetter å gjøre gode investeringsvalg der de klarer å inngå gode kraftkjøpsavtaler og ha god kontroll på kostnadene. På de neste to plassene er

markedsrisikopremien i 2029 og egenkapitalbetaen i 2019, som understreker verdiestimatets sensitivitet overfor avkastningskravet som brukes til å diskontere kontantstrømmene.

Den siste variabelen som vil nevnes spesielt er finansiell gjeld i 2029 som var en interessant variabel på forhånd grunnet usikkerheten som var knyttet til den. Figuren viser at det er et betydelig oppsidepotensial dersom en normalisering mot snittet for Oslo Børs på 50% finner sted. Et slikt scenario er heller ikke usannsynlig, da en rimelig forventning er at Scatec etter hvert som de kommer ut av fasen de er inne i med mye vekst og høy grad av gjeldsfinansiering, i økende grad vil rasjonalisere driften og betale ned på gjelden.

11.6 Oppsummering fundamentalt verdiestimat

I kapittel 11 er det blitt beregnet et fundamentalt verdiestimat på egenkapitalen til Scatec. Dette er gjort ved bruk av egenkapitalmetoden og selskapskapitalmetoden, som først ga et gjennomsnittlig verdiestimat på 210,3 kroner per aksje ved bruk av budsjetterte vekter. For å finne et felles fundamentalt verdiestimat som var likt for begge metodene ble de budsjetterte vektene oppdatert til verdivekter gjennom en konvergensprosedyre, som ga et konvergent verdiestimat på 109,0 kroner per aksje. Det er dette estimatet som er oppgavens fundamentale verdiestimat på egenkapitalen til Scatec per 31.12.2019.

For å undersøke rimeligheten i det fundamentale verdiestimatet ble det sett nærmere på pris/bok-forholdet. Det ble beregnet til 4,58, som er større enn 1, og verdiestimatet er med det konsistent med fremskrevet varig strategisk eierfordel på budsjetthorisonten som er forklart med at Scatec har en varig ressursfordel knyttet til sin erfaring og kompetanse samt fullintegreerte forretningsmodell. Forholdstallet ble også sammenlignet med pris/bok basert på konsensus blant finansanalytikere som er beregnet til 5,7. Forskjellen er ikke veldig stor, og betyr i praksis bare at finansanalytikerne er litt mer optimistiske for fremtiden til Scatec enn det undertegnedes verdiestimat tilsier.

Siden det fundamentale verdiestimatet bygger på en rekke antagelser om fremtiden ble det avslutningsvis i kapittelet gjennomført en analyse av usikkerheten. Det inkluderte først en sjekk av om konkurrisikoen er tilstrekkelig reflektert i verdiestimatet. Et konkursjustert verdiestimat på 107,9 kroner per aksje ble her beregnet, og ettersom dette ikke er veldig forskjellig fra 109,0 kroner per aksje ble sistnevnte beholdt. Etter dette fulgte en simuleringsanalyse hvor utvalgte budsjett- og verdidrivere ble gjort til usikre variabler for å se

på hvordan de påvirker verdiestimatet. Det fremkom her at risikofri rente, omløpet til netto driftseiendeler og netto driftsmargin i 2029 har mest å si for variasjonen i trekningene, mens de to førstnevnte og markedsrisikopremien i 2029 har størst innvirkning på verdiestimatet når det ikke ble tatt hensyn til sannsynligheten for minimums- og maksimumsverdiene i sannsynlighetsfordelingene. I tillegg ble det estimert et oppsidepotensial for verdiestimatet på 41,8% og et nedsidepotensial på 32,1%.

Mest av alt understreker simuleringsanalysen bare hvor usikkert det fundamentale verdiestimatet på 109,0 kroner per aksje er og hvor sensitivt det er for endringer i budsjett- og verdidriverne i fremtidsregnskapet. For å forsøke å redusere denne usikkerheten noe, kan det være hensiktsmessig å supplere med en annen verdsettelsesmetode. Det vil derfor gjennomføres en komparativ verdsettelse i kapittel 12, før oppgaven avsluttes med fastsettelse av et endelig verdiestimat og en handlestrategi i kapittel 13.

12. Komparativ verdivurdering

Som nevnt i underkapittel 3.1.2 er grunntanken bak komparativ verdivurdering at selskaper verdsettes relativt til andre selskaper. Metoden er populær i praksis grunnet lav kompleksitet og liten tidsbruk, og er en mer effektiv måte å utarbeide et verdiestimat på sammenlignet med den fundamentale metoden. Dette gjør den imidlertid også mer unøyaktig og mindre fleksibel, og kan lettere føre til feilaktige konklusjoner dersom en ikke er kritisk i bruken (Koller, T., et. al., 2015). Mer spesifikt relaterer dette seg til at en selv i sterk grad kan påvirke verdiestimatet gjennom valg av sammenlignbare selskaper, at bobler fra markedet kan bygges inn i verdiestimatet og at unike trekk ved selskapet vanskelig lar seg fange opp av verdiestimatet (Knivsflå, 2020, F23).

Det kan skilles mellom to modeller innen komparativ verdivurdering, substansverdimodellen og multiplikatormodellen. Substansverdimodellen går i korte trekk ut på at eiendelene til et selskap prises i henhold til en observerbar markedspris og at gjelden så trekkes fra for å finne substansverdien av egenkapitalen. Denne modellen er mer et spesialtilfelle som er mest aktuell i bransjer som eiendom og shipping, eller i en situasjon med konkurs og likvidasjon (Knivsflå, 2019, F23). Av den grunn vil fokuset være på multiplikatormodellen, som vil forklares nærmere i det følgende.

12.1 Multiplikatormodellen

Multiplikatormodellen innebærer at verdien av egenkapitalen til et selskap bestemmes ut ifra verdien av egenkapitalen til tilsvarende selskaper i samme bransje (Knivsflå, 2020, F23). I utgangspunktet kunne en tenke at dette enkelt kunne gjøres ved å sammenligne aksjekursene på et gitt tidspunkt, men siden denne størrelsen avhenger av antall utstedte aksjer, som varierer fra selskap til selskap, fungerer ikke det. For at verdiene skal være sammenlignbare og gi grunnlag for prising må de i stedet standardiseres på et vis (Damodaran, A., 2012). Modellen løser dette problemet ved å se på verdien av de sammenlignbare selskapene i forhold til en standardisert variabel, hvor forholdstallet i neste ledd blir en komparativ multiplikator som kan multipliseres med tilsvarende standardiserte variabel for selskapet som analyseres for å finne verdien av egenkapitalen. Sammenhengen er uttrykt i formel 12.1 (Knivsflå, 2020, F23).

$$(12.1) \text{ Verdi } X = \frac{\text{Verdi } K}{\text{Basis } K} * \text{Basis } X$$

Verdi X = verdi egenkapital, Verdi K/Basis K = komparativ multiplikator, Basis = standardiseringsvariabel

I den komparative multiplikatoren kan telleren enten være egenkapitalverdien i form pris per aksje eller egenkapitalverdien, eller selskapsverdien ved indirekte verdsetting. Nevneren kan på sin side være et måltall for egenkapitalen som for eksempel fortjeneste per aksje, nettoinntekt eller bokført verdi av egenkapitalen, eller et måltall for selskapet som for eksempel driftsinntekt, inntjening før renter, skatt, avskrivninger og nedskrivninger eller bokført verdi av selskapskapitalen (Damodaran, A., 2012). Det er også to spesifikke krav som nevneren må oppfylle. Den må være positiv og den må være konsistent med telleren. Altså kan ikke for eksempel fortjeneste brukes dersom selskapet går med underskudd og dersom aksjekurs er anvendt i telleren må også nevneren være per aksje. Ved flere selskaper kan den komparative multiplikatoren enten beregnes som et snitt eller en median (Knivsflå, 2020, F23).

En av de mest brukte multiplikatorene i praksis er pris/fortjeneste (P/E), som beregnes ved å dele markedsverdien på egenkapitalen med fortjenesten til selskapet (Koller, T., et. al., 2015). Som følge av at Scatec har et negativt resultat etter skatt i 2019, vil denne ikke være aktuell. Sammen med pris/bok som er en annen populær multiplikator vil i stedet pris/salg anvendes ved en direkte verdsetting av egenkapitalen. Innen en indirekte verdsetting av egenkapitalen vil multiplikatorene EV/EBIT og EV/EBITDA benyttes. De sammenlignbare selskapene vil være tilsvarende som i den fundamentale verdsettelsen, og siden Scatec inngikk i beregning av bransjegjennomsnittet der, er det naturlig å gjøre det også her for den komparative multiplikatoren.

12.1.1 Pris/bok (P/B)

Pris/bok er en multiplikator som beregnes ved å dividere markedsverdien av egenkapitalen på den bokførte verdien av egenkapitalen. Hvor førstnevnte reflekterer markedets forventning til selskapets inntjeningsevne og kontantstrømmer, mens sistnevnte angir differansen mellom bokførte verdier av eiendeler og gjeld, og som i stor grad er styrt av regnskapsregler (Damodaran, A., 2012).

$$(12.2) \frac{\text{Pris}}{\text{bok}} = \frac{\text{Markedsverdi egenkapital}}{\text{Bokført verdi egenkapital}}$$

Multiplikatoren er mye brukt av investorer og analytikere av flere grunner. For det første gir den et relativt intuitivt mål på verdi som kan bli sammenlignet med markedsprisen, hvor en lav P/B ofte blir ansett som et tegn på et selskap er undervurdert, mens en høy P/B blir sett på som et tegn på det motsatte. For det andre er den godt egnet til sammenligning for å avdekke selskaper som relativt sett viser tegn på å være under- eller overvurdert, gitt at de er forholdsvis like og at regnskapsføringen er forholdsvis konsistent. En tredje årsak er at den ofte brukes for å verdsette selskaper som går med underskudd, hvor alternativene er færre, da negativ bokført egenkapitalverdi er relativt sjeldent (Damodaran, A., 2012).

Det er imidlertid noen negative sider knyttet til bruk av multiplikatoren også. Det ene er at dersom forskjellige regnskapsstandarder brukes på tvers av selskaper, så kan forholdstallet være mindre egnet til sammenligning. Videre kan det gi mindre mening for selskaper som har mye immaterielle eiendeler som ikke er reflektert i balansen eller i tilfeller hvor egenkapitalen faktisk har blitt negativt etter en rekke negative resultater (Damodaran, A., 2012). Ingen av disse forholdene utgjør et problem for Scatec og de sammenlignbare selskapene. Alle fører regnskap etter IFRS, har relativt lite immaterielle eiendeler og har positiv bokført egenkapital.

En liten hake er derimot det at alle de sammenlignbare selskapene har virksomhet i andre fornybare kraftmarkeder i tillegg til storskala PV. Dette var et kompromiss som måtte gjøres, da det viste seg svært vanskelig å finne globale selskaper som er 100% fokusert på storskala PV slik som Scatec. P/B-multiplikatoren vil av den grunn ikke være så sammenlignbar som en aller helst skulle ha ønsket. Det samme vil være tilfelle for de andre multiplikatorene også, slik at resultatene som fremkommer må forstås med det i bakhodet. Utregning av egenkapitalverdien til Scatec ved bruk av P/E-multiplikatoren er vist i tabell 12-1.

	<u>Scatec</u>	<u>Neoen</u>	<u>Voltalia</u>	<u>Northland Power</u>	<u>Gjennomsnitt</u>
Aksjekurs	124,1	304,8	128,7	183,8	
*Antall aksjer	125 129	85 089	95 278	180 441	
= Markedsverdi av egenkapital	15 528 468	25 934 320	12 264 402	33 163 364	
/ Bokført verdi av egenkapital	2 975 000	6 519 972	6 992 418	7 186 799	
= Pris/Bok	5,2	4,0	1,8	4,6	3,9
Komparativ multiplikator	3,9				
* Bokført verdi av egenkapital	2 975 000				
= Verdi av egenkapital	11 577 039				
/ Antall aksjer	125 129				
= Verdi per aksje	92,5				

Tabell 12-1: Beregnet egenkapitalverdi og verdi per aksje for Scatec ved hjelp av P/E-multiplikatoren. Aksjekurser i NOK, antall aksjer i 1000 stk og kapitaler i 1000 NOK.

Som det fremgår av tabellen gir den komparative P/E-multiplikatoren en verdi av egenkapitalen til Scatec tilsvarende 92,5 kroner per aksje. Dette er noe mindre enn det fundamentale verdiestimatet på 109,0 kroner per aksje, og innebærer at lavere forventninger og en mindre strategisk eierfordel er priset inn. Ser en kun på de enkeltstående P/B-multiplikatorene er høyest forventninger priset inn i aksjekursen til Scatec, noe som kan skyldes at de har hele sin virksomhet innen storskala PV som er det fornybare kraftmarkedet som står foran størst vekst fremover. Markedet har også høye forventninger til Neoen og Northland, mens Voltalia stikker seg ut med en pris/bok helt nede på 1,8. Grunnen til det kan være at det er dette selskapet som det går dårligst med og at markedet av den grunn stiller spørsmålsteget ved om de klarer å forbedre resultatene. Uansett, det trekker den komparative multiplikatoren ganske betydelig ned og bidrar til at verdien ikke blir større.

12.1.2 Pris/salg (P/S)

En pris/salg-multiplikator måler verdien av egenkapitalen relativt til inntektene som selskapet skaper, hvor selskaper som kjøpes og selges på lave multiplikatorer blir ansett som billige og de med høye multiplikatorer som dyre alt annet likt (Damodaran, A., 2012). Inntekter kan defineres på forskjellige måter. Siden det er driften som er viktigst for verdiskapingen, anvendes driftsinntekter.

$$(12.3) \frac{\text{Pris}}{\text{salg}} = \frac{\text{Markedsverdi av egenkapital}}{\text{Driftsinntekter}}$$

Multiplikatorer som fokuserer inntekter har vist seg nyttig spesielt i verdsettingen av selskaper som det går dårlig med eller som er i oppstartsfasen, ettersom det ikke er fare for at

inntektene kan bli negative slik som er tilfelle for i særlig grad fortjeneste og til dels egenkapital. Videre er inntekter relativt vanskelig å manipulere med ulike regnskapsteknikker, noe som gjør den til en ganske upåvirket størrelse. En tredje årsak til at inntektsmultiplikatorer er nyttige er at de er mer stabile enn fortjenestemultiplikatorer ved at de i mindre grad påvirkes av naturlige fluktasjoner i selskapers resultatmessige prestasjoner fra år til år (Damodaran, A., 2012).

Den største ulempen ved å fokusere på inntekter er at det kan lure en til å sette en høy verdi på et selskap med høy inntektsvekst som samtidig taper masse penger. Til syvende og sist er det slik at et selskap må evne å skape positive resultater og kontantstrømmer for at det skal ha verdi (Damodaran, A., 2012). Dette kunne potensielt vært en problemstilling for Scatec ettersom de er i sterk vekst og gikk med underskudd sist i 2019. Samtidig var dette et år med spesielt høy vekst, og de har vist at de evner å gå med solide overskudd så sent som i 2018 og 2017, slik at det ikke er å anse som noe nevneverdig problem. De samme gjelder de sammenlignbare selskapene, som viser god inntjeningssevne. Beregning av egenkapitalverdien til Scatec ved bruk av P/S-multiplikatoren er presentert i tabell 12-2.

	<u>Scatec</u>	<u>Neoen</u>	<u>Volta</u>	<u>Northland Power</u>	<u>Gjennomsnitt</u>
Markedsverdi av egenkapital	15 528 468	25 934 320	12 264 402	33 163 364	
/ Driftsinntekter	1 810 000	2 437 558	1 728 853	11 091 454	
= Pris/salg	8,6	10,6	7,1	3,0	7,3
Komparativ multiplikator	7,3				
* Driftsinntekter	1 810 000				
= Verdi av egenkapital	13 259 461				
/ Antall aksjer	125 129				
= Verdi per aksje	106,0				

Tabell 12-2: Beregnet egenkapitalverdi og verdi per aksje for Scatec ved bruk av P/S-multiplikatoren. Kapitaler og inntekter i 1000 NOK, antall aksjer i 1000 stk.

Tabellen viser at bruk av P/S-multiplikatoren gir en egenkapitalverdi for Scatec lik 106,0 kroner per aksje, og havner med det omtrent på det fundamentale verdiestimatet. Den enkelte multiplikator er vesentlig høyere for Scatec, Neoen og Volta, enn den er for Northland, og signaliserer at investorene i markedet er villig å til å betale mer for hver krone i salgsinntekter for de tre førstnevnte selskapene og at forventningen til fremtidig inntektsvekst dermed er høyere. En forklaring på hvorfor Northland prises lavere på denne multiplikatoren kan være at selskapet hovedsakelig opererer i modne markeder, og dermed ikke er like eksponert for den

sterke veksten som vil komme i fremvoksende markeder, hvor de andre selskapene i større grad er representert.

12.1.3 EV/EBITDA

EV//EBITDA er en multiplikator som ser på verdien av et selskap (EV) i forhold til driftsresultatet før avskrivninger (EBITDA), hvor selskapsverdien er definert som markedsverdien av egenkapitalen pluss netto rentebærende gjeld (Kaldestad & Møller, 2016).

$$(12.4) \frac{EV}{EBITDA} = \frac{\text{Markedsverdi av egenkapital + netto rentebærende gjeld}}{\text{Resultat før avskrivninger}}$$

Multiplikatoren har flere fordeler som gjør at den er mye brukt i praksis, og da spesielt i forbindelse med kjøp og salg av selskaper. Ved å flytte resultatnivået helt opp til EBITDA ekskluderes forskjeller som skyldes ulike avskrivningsprofiler, goodwill og tilfeldige finansinntekter, noe som gjør det mulig å sammenligne den underliggende driften til selskapene. Det gjør det også mulig å sammenligne selskaper som går med underskudd totalt sett, ettersom EBITDA sjeldent vil være negativ (Kaldestad & Møller, 2016).

Ulemper ved multiplikatoren er knyttet til at viktige elementer som risiko og fremtidig investeringsbehov ikke blir hensyntatt. Dersom to selskaper har samme EBITDA, men det ene selskapet har behov for å store oppgraderinger av driftsmidlene sine, bør det gi en lavere prising på EV/EBITDA-multiplikatoren. Et annet problem kan oppstå dersom et selskap i større grad setter ut produksjonen til underleverandører, mens de øvrige selskapene gjør det meste «in-house». Det første selskapet vil da ha en lavere EBITDA og fremstå som relativt sett dyrere på EV/EBITDA-multiplikatoren siden den da vil bli høyere (Kaldestad & Møller, 2016). I likhet med Scatec anvender alle de sammenlignbare selskapene med noen forskjeller en fullintegrert forretningsmodell, slik at ulike produksjonsmåter ikke skal være problematisk i forhold til bruk av denne multiplikatoren. Utrekning av egenkapitalverdien til Scatec ved bruk av EV/EBITDA-multiplikatoren er vist i tabell 12-3.

	Scatec	Neoen	Voltalia	Northland Power	Gjennomsnitt
Markedsverdi av egenkapital	15 528 468	25 934 320	12 264 402	33 163 364	
+ Bokført netto rentebærende gjeld	12 329 000	18 356 532	3 642 149	47 658 324	
= EV	27 857 468	44 290 852	15 906 551	80 821 688	
/ EBITDA	1 413 000	1 795 162	711 335	8 130 728	
= EV/EBITDA	19,7	24,7	22,4	9,9	19,2
Komparativ multiplikator	19,2				
* EBITDA	1 413 000				
= EV	27 090 487				
- Bokført netto rentebærende gjeld	12 329 000				
= Verdi av egenkapital	14 761 487				
/ Antall aksjer	125 129				
= Verdi per aksje	118,0				

Tabell 12-3: Beregnet egenkapitalverdi og verdi per aksje for Scatec ved bruk av EV/EBITDA-multiplikatoren. Kapitaler i 1000 NOK og antall aksjer i 1000 stk.

EV/EBITDA-multiplikatoren gir som tabellen viser en egenkapitalverdi per aksje på 118,0 kroner for Scatec. Sammenlignet med det fundamentale verdiestimatet er det omlag 9 kroner høyere. Ser en på multiplikatorene for hvert enkelt selskap har Neoen den høyeste prisingen med 24,7 og Northland den lavest med 9,9, og kan indikere at førstnevnte er overvurdert og at sistnevnte er undervurdert. Samtidig kan det også være en rimelig forklaring bak forskjellen i at fremtidsutsiktene er bedre og forventet vekst er høyere for Neoen (og de to andre som prises høyt) enn tilfelle er for Northland.

12.1.4 EV/EBIT

EV/EBIT er lik som EV/EBITDA i at det er en multiplikator som ser på selskapsverdien i forhold til den underliggende driften, men forsøker i tillegg å ta hensyn til investeringsbehovet ved å inkludere avskrivninger (Kaldestad & Møller, 2016).

$$(12.5) \frac{EV}{EBIT} = \frac{\text{Markedsverdi av egenkapital} + \text{netto rentebærende gjeld}}{\text{Driftsresultat}}$$

Fordelen med multiplikatoren er som nevnt at den prøver å hensynta investeringsbehov ved å inkludere avskrivninger og slik unngå problemene som kan oppstå ved at de ikke tas med som diskutert i kapittel 12.1.3. Ulempen med multiplikatoren er at den ignorerer forskjeller i risiko. Dersom avviket mellom selskapenes avskrivninger i dag er stort og slik gir ulikt fremtidig investeringsbehov, vil fremtidig kapitalbehov fortsatt bli ignorert på tilsvarende måte som i EV/EBITDA (Kaldestad & Møller, 2016). Ettersom alle selskapene grovt regnet har entret storskala PV bransjen på omtrent samme tid er det grunn til å tro at levetiden til

solkraftverkene er ganske like. For selskapene som er involvert i andre fornybare kraftmarkeder, kan det imidlertid være andre levetider knyttet til disse kraftverkene, noe som øker risikoen for at fremtidig kapitalbehov ignoreres i multiplikatoren. Egenkapitalverdien til Scatec beregnet ved bruk av EV/EBIT-multiplikatoren er vist i tabell 12-4.

	Scatec	Neoen	Volta	Northland Power	Gjennomsnitt
Markedsverdi av egenkapital	15 528 468	25 934 320	12 264 402	33 163 364	
+ Bokført netto rentebærende gjeld	12 329 000	18 356 532	3 642 149	47 658 324	
= EV	27 857 468	44 290 852	15 906 551	80 821 688	
/ EBIT	934 000	1 004 975	425 756	5 218 693	
= EV/EBIT	29,8	44,1	37,4	15,5	31,7
Komparativ multiplikator	31,7				
* EBIT	934 000				
= EV	29 594 835				
- Bokført netto rentebærende gjeld	12 329 000				
= Verdi av egenkapital	17 265 835				
/ Antall aksjer	125 129				
= Verdi per aksje	138,0				

Tabell 12-4: Beregnet egenkapitalverdi og verdi per aksje for Scatec ved bruk av EV/EBIT-multiplikatoren. Kapitaler i 1000 NOK og antall aksjer i 1000 stk.

Som det fremgår av tabellen gir EV/EBIT-multiplikatoren en egenkapitalverdi per aksje på 138,0 kroner for Scatec. Den gir med det verdiestimatet som er høyest og som har størst avvik til det fundamentale verdiestimatet av samtlige multiplikatorer som er brukt. Prisingen av de enkelte multiplikatorene følger samme mønster som EV/EBITDA, og en tilsvarende mulig forklaring som ble gitt der kan også gjelde her.

12.2 Oppsummering komparativt verdiestimat

Egenkapitalen til Scatec er hittil blitt verdsatt ved hjelp av multiplikatorene pris/bok, pris/salg, EV/EBITDA og EV/EBIT. For å komme frem til et endelig komparativt verdiestimat vil gjennomsnittet av verdiestimatene beregnes. Generelt er det slik at verdiestimat som finnes indirekte bør tillegges mest vekt, da disse ikke er påvirket av forskjeller i kapitalstruktur og derigjennom ulikheter i finansieringskostnader (Kaldestad & Møller, 2016). Dette er imidlertid ikke en problemstilling for multiplikatorene som er valgt for den direkte verdsettingen i denne oppgaven, da ingen av de anvender denne typen resultatstørrelser i beregningene sine. Altså tillegges verdiestimatene lik vekt, noe som gir et komparativt verdiestimat per 31.12.2019 på 113,6 kroner per aksje for Scatec, jf. tabell 12-5.

Egenkapitalverdi per aksje	
Pris/bok	92,5
Pris/salg	106,0
EV/EBITDA	118,0
EV/EBIT	138,0
Gjennomsnitt	113,6

Tabell 12-5: Komparativt verdiestimat på egenkapitalen til Scatec per aksje per 31.12.2019.

Det komparative verdiestimatet er med det ikke veldig mye høyere enn det fundamentale verdiestimatet på 109,0 kroner, og understøtter med det en verdsettelse av egenkapitalen til Scatec per 31.12.2019 i dette sjiktet. Usikkerheten isolert sett er imidlertid vel så stor, og da spesielt knyttet til at selskapene ikke er helt sammenlignbare og at beregningene baserer seg på markedsverdien til egenkapitalen som er forventningsstyrt.

13. Konklusjon og handlestrategi

I denne masteroppgaven har målet vært å utarbeide et verdiesimat på egenkapitalen til Scatec per 31.12.2019. For å gjøre dette har fundamental verdsettelsesteknikk blitt brukt som hovedmetode og komparativ verdsettelsesteknikk som supplerende metode. Den fundamentale verdsettelsen bygger på den strategiske analysen i kapittel 4 og regnskapsanalysen i kapittel 5, 6, 7 og 8. I det følgende vil det gis en oppsummering av denne verdsettelsen, før oppgaven konkluderes med en beregning av et endelig verdiesimat basert på en vekting av verdiesimatene fra de to metodene og en presentasjon av anbefalt handlestrategi.

13.1 Oppsummering

Etter å ha presentert Scatec, bransje og verdsettelsesteori i kapittel 1, 2 og 3, ble det som første steg av den fundamentale verdsettelsen gjennomført en kvalitativ strategisk analyse av selskapet i kapittel 4. Den eksterne bransjeorienterte delen av denne analysen identifiserte en bransjefordel for storskala PV bransjen som skyldes stor etterspørselsvekst, teknologisk utvikling, gunstig finansieringsklima og moderat konkurranse. Mens den interne ressursorienterte delen av analysen identifiserte en varig ressursfordel for Scatec knyttet til erfaring og kompetanse samt en fullintegrert forretningsmodell. På bakgrunn av dette ble det konkludert med at Scatec i dag har en betydelig strategisk fordel, det vil si evne til å generere netto driftsrentabilitet utover netto driftskravet. Samtidig ble det påpekt at det på lang sikt vil være rimelig å forvente at denne fordelene vil være fallende som følge av økt forventet konkurranse i bransjen.

Neste ledd i den fundamentale verdsettelsen var å kvantifisere strategisk fordel og risiko gjennom en regnskapsanalyse. Den begynte med kapittel 5 hvor regnskapene til Scatec fra den valgte analyseperioden mellom 2014 og 2019 ble omgruppert og normalisert. Deretter ble risiko analysert i kapittel 6 hvor kredittrisikoen til Scatec ble gitt en syntetisk BB-rating. Kapittel 7 fulgte så med utarbeiding av relevante avkastningskrav, som deretter ble anvendt i kapittel 8 til analyse av lønnsomhet. Det ble her beregnet en historisk bransjefordel på 0,1% og en historisk ressursfordel på 2,0%, som er konsistent med konklusjonen fra den strategiske analysen. Dette ble imidlertid overskygget av en betydelig finansieringsulempe som gjorde at egenkapitaleierne endte opp med en historisk strategisk eierulempe på -3,5%. Årsaken til finansieringsulempen er i hovedsak en betydelig finansieringsulempe knyttet til den

finansielle gjelden. Noe som kan skyldes at det finansielle gjeldskravet er blitt satt for lavt, da fordelene knyttet til finansiell gjeld normalt vil være tilnærmet lik null siden långiverne som regel ikke oppnår en rentabilitet som avviker mye fra kravet.

Basert på innsikten om strategisk fordel og risiko fra den strategiske analysen og regnskapsanalysen ble fremtidsregnskapet og fremtidskravene for Scatec utarbeidet i henholdsvis kapittel 9 og 10. Siden Scatec basert på egne forutsetninger er ventet å ha en varig ressursfordel i driften og finansieringsfordelen i fremtiden er satt til å være tilnærmet lik null, ble det her budsjettert med en varig strategisk eierfordel i «steady state» lik 3,6%.

Sammen dannet fremtidsregnskapet og fremtidskravene grunnlaget for den fundamentale verdsettelsen i kapittel 11. Egenkapitalmetoden og selskapskapitalmetoden ga her først et gjennomsnittlig verdiestimat av egenkapitalen til Scatec på 210,3 kroner per aksje, og så etter en konvergensprosedyre et konvergent verdiestimat på 109,0 kroner per aksje. Som er oppgavens fundamentale verdiestimat på egenkapitalen til Scatec per 31.12.2019.

Siden det fundamentale verdiestimatet bygger på en rekke antagelser om fremtiden, og følgelig har stor usikkerhet heftet ved seg, ble en analyse av usikkerhet gjort i siste del av kapittel 11. Et konkursjustert verdiestimat per aksje ble her estimert til 107,9 kroner per aksje, men ble ikke beholdt da avviket fra 109,0 kroner per aksje er marginalt. Videre ble det gjennomført en simuleringsanalyse hvor utvalgte budsjett- og verdidrivere ble gjort om til usikre variabler. Det fremkom her at risikofri rente, omløpet til netto driftseiendeler og netto driftsmargin i budsjettthorisonen bidrar mest til variasjonen i de simulerte trekningene, mens de to førstnevnte og markedsrisikopremien i budsjettthorisonen har størst innvirkning på verdiestimatet når maks- og minimumsverdiene i de valgte sannsynlighetsfordelingene ble testet. I tillegg ble det estimert et oppsidepotensial på 41,8% og et nedsidepotensial på 32,1% for verdiestimatet.

For å redusere usikkerheten knyttet til det fundamentale verdiestimatet ble det i kapittel 12 supplert med en komparativ verdsettelse av egenkapitalen til Scatec. Dette ble gjort ved bruk av multiplikatormodellen, hvor multiplikatorene pris/bok, pris/salg, EV/EBITDA og EV/EBIT ble anvendt. Ved å ta gjennomsnittet av verdiestimatene som disse multiplikatorene ga, ble et komparativt verdiestimat på egenkapitalen til Scatec per 31.12.2019 beregnet til 113,6 kroner per aksje.

13.2 Vekting til endelig verdiestimat

For å komme frem til et endelig verdiestimat på egenkapitalen til Scatec vil det fundamentale verdiestimatet og det komparative verdiestimatet vektes sammen til ett verdiestimat. Ettersom den fundamentale metoden er hovedteknikken i denne oppgaven er det naturlig å tillegge det fundamentale verdiestimatet størst vekt. En vekt på 70% synes i den sammenheng å være rimelig, som innebærer at det komparative verdiestimatet vektes med 30%. Dette gir en endelig egenkapitalverdi på 13 809 352 (1000 NOK) og en verdi per aksje på 110,4 kroner, jf. formel 13.1 og 13.2.

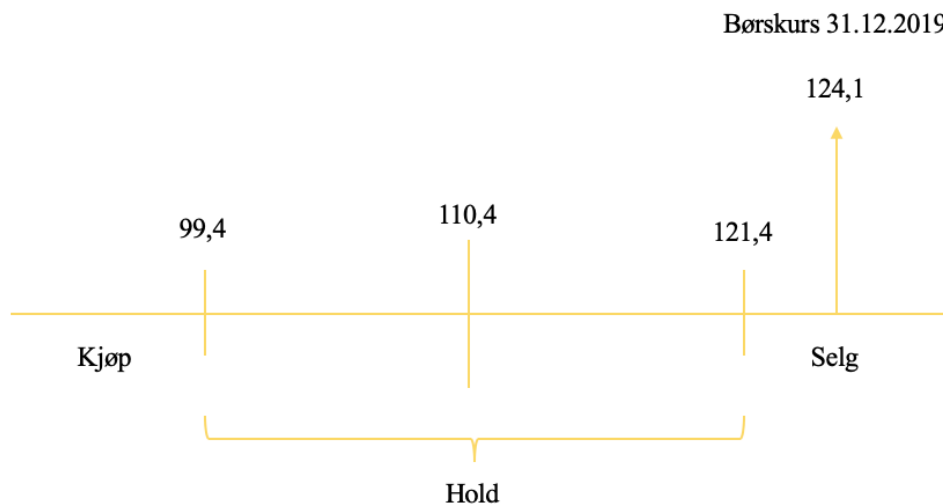
$$(13.1) \text{ Endelig verdiestimat for egenkapital} = 0,7 * 13\,635\,093 + 0,3 * 14\,215\,956 = 13\,809\,352$$

$$(13.2) \text{ Verdi per aksje} = 0,7 * 109,0 + 0,3 * 113,6 = 110,4$$

Pris/bok for det endelige verdiestimatet er 4,64 og med det betraktelig større enn 1 som tilsvarer bokført verdi. Det skyldes at det ligger en strategisk eierfordel innbakt i begge verdiestimatene, altså en forventning om at Scatec i fremtiden vil klare å generere en egenkapitalrentabilitet som er større enn egenkapitalkravet. I det komparative verdiestimatet er denne fordelingen implisitt fastsatt basert på markedets prising, mens den i det fundamentale verdiestimatet med hensikt er blitt fastsatt basert på en vurdering om at Scatec besitter en varig ressursfordel knyttet til sin erfaring og kompetanse samt fullintegreerte forretningsmodell. Sammenligner en verdiestimatet per aksje på 110,4 kroner med konsensuskursmål fra DN investor på 135 kroner per aksje, kan verdiestimatet relativt sett sies å være på den konservative siden.

13.3 Handlestrategi

Basert på det endelige verdiestimatet lik 110,4 kroner per aksje kan en handlestrategi for kjøp og salg av aksjer i Scatec utarbeides. Siden verdiestimatet er preget av betydelig usikkerhet legges det inn en sikkerhetsmargin på +/- 10%, slik at aksjekursen må være 10% lavere enn 110,4 for å signalisere kjøp og 10% høyere enn 110,4 for å signalisere salg (Knivsflå, 2019, F20). En aksjekurs mellom tilsier at aksjen bør holdes, det vil si hverken kjøpes eller selges. Handlestrategien er illustrert i figur 13.1.



Figur 13-1: Handlestrategi for aksjen til Scatec per 31.12.2019.

Som det fremgår av figuren beregnes nedre grense til 99,4 kroner og øvre grense til 121,4 kroner. Børskursen den 31.12.2019 var 124,1 kroner og var med det høyere enn den øvre grensen for verdiestimatet. I henhold til handlestrategien tilsier det at aksjen får en salgsanbefaling på dette tidspunktet.

I skrivende stund per mai 2020 begynner det å bli en stund siden 31.12.2019, og for å gi en mer oppdatert handlestrategi kan det endelige verdiestimatet flyttes X-antall måneder frem i tid ved hjelp av formel 13.3 (Knivsflå, 2019, F18). Hvor m settes lik 4 tilsvarende at fire måneder er gått frem til 30. april (\approx begynnelsen av mai) og NBU settes lik 0 fordi det ikke har vært betalt utbytte etter utgangen av 2019.

$$(13.3) \text{VEK}_{0+m/12} = (1 + \text{ekk}_1)^{(m/12)} * \text{VEK}_0 - \text{NBU}_{0+m/12}$$

ekk_1 = verdivektet egenkapitalkrav år 1, m = måned, VEK_0 = verdi egenkapital, NBU = netto betalt utbytte

Ved bruk av formelen beregnes et fremskrevet verdiestimat til å være 112,0 kroner per aksje per 30. april 2020. Sluttkursen på børsen denne dagen var 149,7 kroner per aksje, som er 33,7% høyere enn verdiestimatet, og som dermed fortsatt tilsier en salgsanbefaling på aksjen.

At markedet setter en høyere verdi på egenkapitalen til Scatec betyr i prinsippet at det tillegger selskapet en større strategisk eierfordel enn det denne verdsettelsen gjør. Hva dette

spesifikt skyldes kan det kun spekuleres i, men generelt må det være koblet til et mer optimistisk syn på Scatecs ressurser og derigjennom strategiske posisjon og evne til å kapitalisere på den kommende veksten i storskala PV bransjen. Samtidig må det her påpekes at mennesker, og følgelig også aksjemarkedet, har en rekke psykologiske biaser heftet ved seg. Deriblant «overoptimisme», som vil si tendensen til å ha en urealistisk positiv tro på fremtiden, hvor sannsynligheten for positive hendelser overvurderes og sannsynligheten for negative hendelser undervurderes (Kaldestad & Møller, 2016). Med andre ord er det ikke sikkert at optimismen er 100% realistisk, som i så fall vil si at aksjen prises for høyt og at verdien overvurderes.

Selv om denne oppgaven konkluderer med en salgsanbefaling på aksjen til Scatec og at markedet dermed overvurderer egenkapitalverdien, har undertegnede stor tro på fremtiden til selskapet. Veksten i storskala PV bransjen er ventet å bli enorm de kommende tiårene, og Scatec er med sin erfaring og kompetanse samt fullintegrerte forretningsmodell godt posisjonert for å kunne bli en av de største globale spillerne.

Tabelloversikt

Tabell 2-1: Oversikt over Scatecs kraftportefølje ved utgangen av 2019 (Scatec, investorpresentasjon januar, 2020).	13
Tabell 2-2: Scatecs hovedaksjonærer. Tall fra VPS aksjonærregister, 12.01.2020. Kilde: (Scatec, the share, 2020).	19
Tabell 2-3: Gjennomsnittlig capex og opex for et PV kraftverk per 2013/2014 (IFC, 2015)..	28
Tabell 2-4: Oversikt over de fem største enkeltmarkedene i hver region rangert etter installert kapasitet (IRENA, 2019, 2).	29
Tabell 2-5: Sammenligning av Scatec med de utvalgte komparative selskapene. Andel kraftportefølje for Neoen er per 2019, mens det er per 2018 for Voltalia og Northland. Forskjeller skyldes tilgang på informasjon.	38
Tabell 4-1: Oppsummering av Porters fem krefter.	49
Tabell 4-2: Oppsummering av PESTEL.	52
Tabell 4-3: Oppsummering av VRIO.	55
Tabell 4-4: Oppsummering av strategisk analyse.	55
Tabell 4-5: Oppsummering av den strategisk analysen med SWOT.	57
Tabell 5-1: Tabulert resultatregnskap for Scatec, 2014-2019.	62
Tabell 5-2: Tabulert balanse for Scatec, 2014-2019.	62
Tabell 5-3: Endring i egenkapital for Scatec, 2014-2019.	63
Tabell 5-4: Fullstendig nettoresultat til egenkapitalen for Scatec, 2014-2019.	64
Tabell 5-5: Fullstendig driftsresultat før skatt for Scatec, 2014-2019.	65
Tabell 5-6: Fullstendig finansresultat før skatt for Scatec, 2014-2019.	65
Tabell 5-7: Unormalt driftsresultat Scatec, 2014-2019.	66
Tabell 5-8: Unormalt finansresultat for Scatec, 2014-2019.	66
Tabell 5-9: Selskapsskattesats for Scatec, 2014-2019. Kilde: årsrapporter.	67
Tabell 5-10: Netto finanskostnad for Scatec, 2014-2019.	67
Tabell 5-11: Netto finansinntekt for Scatec, 2014-2019.	68
Tabell 5-12: Unormalt netto finansresultat for Scatec, 2014-2019.	68
Tabell 5-13: Netto driftsresultat for Scatec, 2014-2019.	69
Tabell 5-14: Unormalt netto driftsresultat for Scatec, 2014-2019.	69
Tabell 5-15: Dekomponert rapportert skattekostnad for Scatec, 2014-2019.	69
Tabell 5-16: Omgruppert resultatregnskap for Scatec, 2014-2019.	70
Tabell 5-17: Omgruppert balanse for Scatec, 2014-2019.	74

Tabell 5-18: Sysselsatt kapital for Scatec, 2014-2019.....	75
Tabell 5-19: Netto driftskapital for Scatec, 2014-2019.	75
Tabell 5-20: Fri kontantstrøm til egenkapital for Scatec, 2014-2019.....	76
Tabell 6-1: Finansieringsmatrise for Scatec i absolutte verdier og prosent per 31.12.2019....	88
Tabell 6-2: Finansieringsmatrise for bransjen i absolutte verdier og prosent per 31.12.2019.	88
Tabell 6-3: Ratingklasser og konkurssannsynlighet hentet fra rammeverket til Knivsflå (Knivsflå, 2019, F9).....	89
Tabell 6-4: Syntetisk rating for Scatec, 2014-2019.....	90
Tabell 6-5: Syntetisk rating for bransjen, 2014-2019.....	90
Tabell 7-1: Kapitalene som inngår i vektene i forbindelse beregning av sysselsatt kapitalkrav og netto driftskrav for Scatec.	93
Tabell 7-2: Risikofri rente etter skatt for Scatec, 2014-2019. Kilder: NIBOR-rente hentet fra (Oslo Børs, u.å., 1), kredittrisikopremie fra (Knivsflå, 2019, F10). Skatt er beregnet med selskapsskattesats vist i kapittel 5.....	95
Tabell 7-3: Markedsrisikopremie for Scatec, 2014-2019 (Knivsflå, 2019, F10).	96
Tabell 7-4: Regresjonsanalyse av egenkapitalbeta til Scatec beregnet med data fra Datastream.	97
Tabell 7-5: Estimert og justert egenkapitalbeta for Scatec og de komparative selskapene.	98
Tabell 7-6: Kortsiktig og langsiktig kredittrisikopremie for ulike syntetiske ratinger (Knivsflå, 2019, F10).	99
Tabell 7-7: Finansielt gjeldskrav etter skatt for Scatec, 2014-2019.....	100
Tabell 7-8: Finansiell gjeldsbeta for Scatec, 2014-2019.....	100
Tabell 7-9: Finansielt eiendelskrav for Scatec, 2014-2019.....	101
Tabell 7-10: Fordringsbeta for Scatec, 2014-2019.....	102
Tabell 7-11: Finansiell eiendelsbeta for Scatec, 2014-2019.	102
Tabell 7-12: Netto finansielt gjeldskrav for Scatec, 2014-2019.....	103
Tabell 7-13: Netto finansiell gjeldsbeta for Scatec, 2014-2019.....	104
Tabell 7-14: Netto driftsbeta for Scatec, 2014-2019.	105
Tabell 7-15: Egenkapitalkrav etter skatt for Scatec, 2014-2019.	105
Tabell 7-16: Minoritetskrav for Scatec etter skatt, 2014-2019.....	106
Tabell 7-17: Sysselsatt kapitalkrav for Scatec, 2014-2019.....	107
Tabell 7-18: Netto driftskrav for Scatec, 2014-2019.....	107
Tabell 7-19: Oppsummering av avkastningskrav for Scatec, 2014-2019.....	107
Tabell 7-20: Oppsummering av avkastningskrav for bransjen, 2014-2019.....	108

Tabell 8-1: Egenkapitalrentabilitet for Scatec, 2014-2019.	111
Tabell 8-2: Strategisk eierfordel for Scatec, 2014-2019.	111
Tabell 8-3: «Ren» driftsfordel for Scatec, 2014-2019.	113
Tabell 8-4: Bransjefordel i drift, 2014-2019.	113
Tabell 8-5: Kravfordel for Scatec, 2014-2019.	114
Tabell 8-6: Rentabilitetsfordel i drift, 2014-2019.	114
Tabell 8-7: Marginfordel for Scatec, 2014-2019.	115
Tabell 8-8: "Common size"-analyse for Scatec, 2014-2019.	116
Tabell 8-9: Omløpsfordel for Scatec, 2014-2019.	116
Tabell 8-10: Strategisk fordel fra drift for Scatec dekomponert i sine kilder, 2014-2019.	117
Tabell 8-11: Gearingfordel drift for Scatec, 2014-2019.	118
Tabell 8-12: Driftsfordel for Scatec, 2014-2019.	118
Tabell 8-13: Finansieringsfordel finansiell gjeld for Scatec, 2014-2019.	120
Tabell 8-14: Finansieringsfordel finansielle eiendeler for Scatec, 2014-2019.	120
Tabell 8-15: Finansieringsfordel netto finansiell gjeld for Scatec, 2014-2019.	121
Tabell 8-16: Finansieringsfordel minoritetsinteresser for Scatec, 2014-2019.	122
Tabell 8-17: Finansieringsfordel for Scatec, 2014-2019.	122
Tabell 8-18: Dekomponering av strategisk eierfordel for Scatec, 2014-2019.	123
Tabell 9-1: Utvikling i Scatecs driftsinntekter i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.	132
Tabell 9-2: Utvikling i onde og netto driftseiendeler for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.	133
Tabell 9-3: Utvikling i netto driftsresultat for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.	134
Tabell 9-4: Utvikling i netto finansiell gjeld for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.	135
Tabell 9-5: Netto finanskostnad for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst. .	136
Tabell 9-6: Utvikling i minoritetsinteresser for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.	137
Tabell 9-7: Netto minoritetsresultat for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.	138
Tabell 9-8: Fremtidsresultatet til Scatec.	139
Tabell 9-9: Fremtidsbalansen til sysselsatt kapital for Scatec.	139
Tabell 9-10: Fremtidsbalansen til netto driftskapital for Scatec.	139

Tabell 9-11: Fremtidig fri kontantstrøm for Scatec.....	140
Tabell 9-12: Sammenligning av EPS. Kilde for konsensus: (DN Investor, Scatec, 2020)....	141
Tabell 10-1: Risikofri rente etter skatt for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.....	143
Tabell 10-2: Markedsrisikopremie etter skatt for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.....	143
Tabell 10-3: Egenkapitalbeta, minoritetsbeta og netto driftsbeta for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.....	144
Tabell 10-4: Egenkapitalkrav etter skatt for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.....	145
Tabell 10-5: Minoritetskrav etter skatt for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.....	145
Tabell 10-6: Syntetisk rating for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.....	146
Tabell 10-7: Finansielt gjeldskrav for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.....	146
Tabell 10-8: Finansiell gjeldsbeta for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.....	146
Tabell 10-9: Finansielt eiendelskrav for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.....	147
Tabell 10-10: Finansiell eiendelsbeta for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.....	147
Tabell 10-11: Netto finansielt gjeldskrav for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.....	148
Tabell 10-12: Netto finansiell gjeldsbeta for Scatec i budsjettperioden, samt to år konstant vekst.....	148
Tabell 10-13: Sysselsatt kapitalkrav for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.....	148
Tabell 10-14: Netto driftskrav for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.....	149
Tabell 10-15: Oppsummering av fremtidskrav for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.....	149
Tabell 10-16: Strategisk eierfordel for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.....	150
Tabell 10-17: Dekomponert strategisk eierfordel for Scatec i budsjettperioden, samt to år i konstant vekst.....	150

Tabell 11-1: Første verdierestimert på egenkapitalen til Scatec ved bruk av fri kontantstrømmodellen til egenkapital (= utbyttmodellen).	157
Tabell 11-2: Første verdierestimert på egenkapitalen til Scatec ved bruk av superprofittmodellen.	158
Tabell 11-3: Første verdierestimert på egenkapitalen til Scatec ved bruk av superprofittvekstmodellen.	158
Tabell 11-4: Verdi av minoritetsinteresser ved bruk av fri kontantstrømmodellen.....	158
Tabell 11-5: Verdi av minoritetsinteresser ved bruk av superprofittmodellen.....	158
Tabell 11-6: Verdi av minoritetsinteresser ved bruk av superprofittvekstmodellen..	158
Tabell 11-7: Første verdierestimert på egenkapitalen til Scatec ved bruk av sysselsatt kapitalmetoden, hvor sysselsatt kapital er verdsatt med fri kontantstrømmodellen.	159
Tabell 11-8: Første verdierestimert på egenkapitalen til Scatec ved bruk av sysselsatt kapitalmetoden, hvor sysselsatt kapital er verdsatt med superprofittmodellen.	159
Tabell 11-9: Første verdierestimert på egenkapitalen til Scatec ved bruk av sysselsatt kapitalmetoden, hvor sysselsatt kapital er verdsatt med superprofittvekstmodellen.....	159
Tabell 11-10: Første verdierestimert på egenkapitalen til Scatec ved bruk av netto driftskapitalmetoden, hvor netto driftskapital er verdsatt med fri konstantstrømmodellen. ..	159
Tabell 11-11: Første verdierestimert på egenkapitalen til Scatec ved bruk av netto driftskapitalmetoden, hvor netto driftskapital er verdsatt med superprofittmodellen.	160
Tabell 11-12: Første verdierestimert på egenkapitalen til Scatec ved bruk av netto driftskapitalmetoden, hvor netto driftskapital er verdsatt med superprofittvekstmodellen. ..	160
Tabell 11-13: Oppsummering av første verdierestimert på egenkapitalen til Scatec per aksje per 31.12.2019.	160
Tabell 11-14: Den tallmessige utviklingen i konvergensprosedyren mot felles fundamentalt verdierestimert på egenkapitalen til Scatec. Kapitaler i 1000 NOK.	161
Tabell 11-15: Verdier og standardavvik fra analyseperioden for budsjettdriverne div, ndm og onde.	166
Tabell 11-16: Forventet driftsinntektsvekst for budsjettpunktene 1 til T, med tilhørende valgte standardavvik og sannsynlighetsfordelinger.	167
Tabell 11-17: Forventet netto driftsmargin for budsjettpunktene 1 til T, med tilhørende valgte standardavvik og sannsynlighetsfordelinger.	167
Tabell 11-18: Forventet omløp til netto driftseiendeler for budsjettpunktene 1 til T, med tilhørende valgte standardavvik og sannsynlighetsfordelinger.	168

Tabell 11-19: Forventede verdier for de øvrige utvalgte risikofaktorene som påvirker verdiestimatet, med tilhørende valgte standardavvik og sannsynlighetsfordelinger.	169
Tabell 11-20: De enkelte usikre variabelenes bidrag til variasjonen i verdiestimatet.....	172
Tabell 12-1: Beregnet egenkapitalverdi og verdi per aksje for Scatec ved hjelp av P/E-multiplikatoren. Aksjekurser i NOK, antall aksjer i 1000 stk og kapitaler i 1000 NOK.....	180
Tabell 12-2: Beregnet egenkapitalverdi og verdi per aksje for Scatec ved bruk av P/S-multiplikatoren. Kapitaler og inntekter i 1000 NOK, antall aksjer i 1000 stk.	181
Tabell 12-3: Beregnet egenkapitalverdi og verdi per aksje for Scatec ved bruk av EV/EBITDA-multiplikatoren. Kapitaler i 1000 NOK og antall aksjer i 1000 stk.	183
Tabell 12-4: Beregnet egenkapitalverdi og verdi per aksje for Scatec ved bruk av EV/EBIT-multiplikatoren. Kapitaler i 1000 NOK og antall aksjer i 1000 stk.....	184
Tabell 12-5: Komparativt verdiestimat på egenkapitalen til Scatec per aksje per 31.12.2019.	185

Figuroversikt

Figur 2-1: Geografisk oversikt over Scatec sine operasjoner (Scatec, investorpresentasjon januar, 2020).....	12
Figur 2-2: Scatecs organisering av virksomheten (Scatec, årsrapport, 2018).....	15
Figur 2-3: Scatecs verdikjede (Scatec, prospekt, 2014).....	15
Figur 2-4: Eksempel på typisk finansieringsstruktur for et solkraftprosjekt (Scatec, investorpresentasjon oktober, 2019).....	16
Figur 2-5: Forenklet illustrasjon av hvordan Scatec typisk strukturerer solkraftprosjektene sine (Scatec, investorpresentasjon oktober, 2019).....	18
Figur 2-6: Utvikling i inntekter, årsresultat og egenkapital i perioden 2013-2019. Kilde: (Scatec, årsrapporter).....	18
Figur 2-7: Scatecs aksjeutvikling i perioden 10. oktober 2014 – 17. januar 2020 (E24 Børs, 2020).....	20
Figur 2-8: Skjematisk fremstilling av verdikjeden for storskala PV bransjen, samt eksempler på ulike forretningsmodeller. Basert på følgende kilder: (Scatec, prospekt, 2014) og (Accenture, 2019).....	22
Figur 2-9: Gjennomsnittlig kostnad for et PV kraftverksprosjekt dekomponert i mindre kostnadsposter per 2014 (IFC, 2015).....	26
Figur 2-10: Oversikt over regionene med størst potensial for PV solkraft og estimert vekst frem til 2030 og 2050. Søylar er installert kapasitet i GW. Basert på følgende kilder: (IRENA, 2019, 1) og (Global Solar Atlas, u.å.).....	29
Figur 2-11: Estimert på hvordan verdens kraftproduksjon kan se ut i 2040 i to scenarioer sammenlignet med 2018 (IEA, 2019, 3).....	31
Figur 2-12: Prognose for utvikling i LCOE for ulike i kraftkilder i Tyskland i perioden 2018-2035 (Fraunhofer ISE, 2018).....	32
Figur 3-1: Rammeverk for fundamental verdivurdering (Knivsfå, 2019, F2).....	44
Figur 5-1: Rammeverk for regnskapsanalyse (Knivsfå, 2019, F3).....	59
Figur 5-2: Fordeling av fullstendig nettoresultat (Knivsfå, 2019, F4).....	64
Figur 5-3: Omgruppering fra kreditororientert balanse til en mer investororientert balanse (Knivsfå, 2019, F5).....	71
Figur 5-4: Rammeverk for forholdstallsanalyse (Knivsfå, 2019, F9).....	78
Figur 6-1: Likviditetsgrad 1 for Scatec og bransjen, 2014-2019.....	80
Figur 6-2: Likviditetsgrad 2 for Scatec og bransjen, 2014-2019.....	82

Figur 6-3: Finansiell gjeldsdekning for Scatec og bransjen, 2014-2019.	83
Figur 6-4: Rentedekningsgrad for Scatec og bransjen, 2014-2019.	84
Figur 6-5: Egenkapitalprosent for Scatec og bransjen, 2014-2019.	85
Figur 6-6: Netto driftsrentabilitet for Scatec og bransjen, 2014-2019.	87
Figur 8-1: Dekkomponering av strategisk eierfordel (Knivsflå, 2019, F11 & F12).	110
Figur 9-1: Rammeverk for utarbeiding av fremtidsregnskap (Knivsflå, 2019, F14).	125
Figur 9-2: Historisk driftsinntektsvekst for Scatec og bransjen, 2014-2019.	126
Figur 9-3: Normalisert egenkapitalvekst for Scatec, 2014-2019.	127
Figur 11-1: Rammeverk for fundamental verdivurdering (Knivsflå, 2019, F17).	153
Figur 11-2: Grafisk illustrasjon av konvergensprosedyren mot et felles fundamentalt verdiestimat på egenkapitalen til Scatec. Tall i 1000 NOK.	161
Figur 11-3: Sammenligning av budsjetterte og verdivektede egenkapitalkrav over budsjettperioden for Scatec, samt to år i konstant vekst.	162
Figur 11-4: Sammenligning av budsjetterte og verdivektede netto driftskrav over budsjettperioden for Scatec, samt to år i konstant vekst.	163
Figur 11-5: Resultat av simuleringsanalyse for verdiestimatet per aksje for Scatec.	170
Figur 11-6: Oppsidepotensial for verdiestimatet per aksje.	173
Figur 11-7: Nedsidepotensial for verdiestimatet per aksje.	173
Figur 11-8: Torndoanalyse for verdiestimatet per aksje.	174
Figur 13-1: Handlestrategi for aksjen til Scatec per 31.12.2019.	189

Litteraturliste

Faglitteratur

Damodaran, A. (2012) *Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset*. 3 utgave. United States: John Wiley & Sons Inc.

Kaldestad, Y. & Møller, B. (2016) *Verdivurdering: Teoretiske modeller og praktiske teknikker for å verdsette selskaper*. 2 utgave. Bergen: Vigmostad & Bjørke AS v/Fagbokforlaget.

Porter, M. (1980) *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors*. New York: The free press, A division of Macmillian Publishing CO., Inc.

Roos, G., Von Krogh, G., Roos, J. & Boldt-Christmas, L. (2014) *Strategi – en innføring*. 6 utgave. Bergen: Vigmostad & Bjørke AS v/Fagbokforlaget.

Barney, J. (2014) *Gaining and Sustaining competitive advantage*. 4 utgave. Harlow: Pearson Education Limited.

Penman, S. (2013) *Financial statement analysis and security valuation*. 5 utgave. New York: McGraw-Hill Education.

Petersen, C., Plenborg, T. & Kinserdal, F. (2017) *Financial statement analysis*. Bergen: Vigmostad & Bjørke AS v/Fagbokforlaget.

Berk, J. & DeMarzo, P. (2017) *Corporate finance*. 4 utgave. England: Pearson Education Limited.

Palepu, G., Healy, P. & Peek, E. (2019) *Business analysis and valuation: IFRS standards edition*. 5 utgave. United Kingdom: Cengage Learning EMEA.

Koller, T., Goedhart, M. & Wessels, D. (2015) *Valuation: measuring and managing the value of companies*. 6 utgave. New Jersey: John Wiley & Sons Inc.

Forelesningsplansjer

Knivsflå, K. H. (2019) *Masteroppgave i fundamental verdivurdering*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: <http://course.nhh.no/master/BUS440/> (Lastet ned: januar 2020)

Knivsflå, K. H. (2019) *Forelesningsplansjer 1 (F1): Verdivurdering med regnskapsanalyse*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: <http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm> (Lastet ned: våren 2019)

Knivsflå, K. H. (2019) *F2: Strategi, regnskap og verdi*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: <http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm> (Lastet ned: våren 2019)

Knivsflå, K. H. (2019) *F3: Regnskapsanalyse, ramme og «trailing»*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: <http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm> (Lastet ned: våren 2019)

Knivsflå, K. H. (2019) *F4: Omgruppering for analyse*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: <http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm> (Lastet ned: våren 2019)

Knivsflå, K. H. (2019) *F5: Omgruppering balanse og kontantstrøm*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: <http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm> (Lastet ned: våren 2019)

Knivsflå, K. H. (2019) *F6: Regnskapsbasert måling*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: <http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm> (Lastet ned: våren 2019)

Knivsflå, K. H. (2019) *F7: Målefeil*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: <http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm> (Lastet ned: våren 2019)

- Knivsflå, K. H. (2019) *F8: Justering av målefeil*. Bergen: Norges Handelshøyskole.
Tilgjengelig fra: <http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm> (Lastet ned: våren 2019)
- Knivsflå, K. H. (2019) *F9: Kredittvurdering, syntetisk rating*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: <http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm> (Lastet ned: våren 2019)
- Knivsflå, K. H. (2019) *F10: Avkastningskrav = målestokk for rentabilitet*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: <http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm> (Lastet ned: våren 2019)
- Knivsflå, K. H. (2019) *F11: Strategisk rentabilitetsanalyse*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: <http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm> (Lastet ned: våren 2019)
- Knivsflå, K. H. (2019) *F12: Strategisk driftsanalyse*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: <http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm> (Lastet ned: våren 2019)
- Knivsflå, K. H. (2019) *F14: Framtidsregnskap: Ramme og driftsinntekter*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: <http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm> (Lastet ned: våren 2019)
- Knivsflå, K. H. (2019) *F15: Framtidsregnskap: Andre budsjett drivere*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: <http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm> (Lastet ned: våren 2019)
- Knivsflå, K. H. (2019) *F16: Framtidskrav og strategisk rentabilitetsanalyse*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: <http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm> (Lastet ned: våren 2019)
- Knivsflå, K. H. (2019) *F17: Fundamental verdivurdering: Egenkapitalmetoden*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: <http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm> (Lastet ned: våren 2019)

Knivsflå, K. H. (2019) *F18: Selskapskapitalmetoden og verdikonvergens*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: <http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm> (Lastet ned: våren 2019)

Knivsflå, K. H. (2019) *F19: Usikkerhet i verdiestimatet*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: <http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm> (Lastet ned: våren 2019)

Knivsflå, K. H. (2019) *F20: Emne i fundamental verdivurdering*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: <http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm> (Lastet ned: våren 2019)

Knivsflå, K. H. (2019) *F23: Komparativ verdivurdering*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Tilgjengelig fra: <http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar.htm> (Lastet ned: våren 2020)

Rapporter

IEA (2019, 1) *Solar energy: Mapping the road ahead*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://webstore.iea.org/solar-energy-mapping-the-road-ahead> (Lastet ned: 24. januar 2020)

Accenture (2019) *Lighting the path: The next stage in utility-scale solar development*. [Internett]. <https://www.accenture.com/us-en/insights/utilities/next-stage-utility-scale-solar-development> (Lastet ned: 29. januar 2020)

IFC (2015) *Utility-Scale Solar Photovoltaic Power Plants: A project developer's guide*. [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/publications/publications_utility-scale+solar+photovoltaic+power+plants (Lastet ned: 30. januar 2020)

IRENA (2019, 1) *Future of Solar Photovoltaic: Deployment, investment, technology, grid integration and socio-economic aspects*. ISBN: 978-92-9260-156-0. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.irena.org/publications/2019/Nov/Future-of-Solar-Photovoltaic> (Lastet ned 31. januar 2020)

IRENA (2019, 2) *Renewable Capacity Statistics 2019*. ISBN: 978-92-9260-123-2. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.irena.org/publications/2019/Mar/Renewable-Capacity-Statistics-2019> (Lastet ned: 3. februar 2020)

SPE (2019) *Global Market Outlook for Solar Power 2019-2023*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.solarpowereurope.org/global-market-outlook-2019-2023/> (Lastet ned: 3. februar 2020)

IEA (2019, 2) *World Energy Outlook: Electricity*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2019/electricity#abstract> (Hentet: 3. februar)

Fraunhofer ISE (2018). *Levelized cost of electricity – Renewable energy technologies*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.ise.fraunhofer.de/en/publications/studies/cost-of-electricity.html> (Lastet ned: 5. februar)

IPCC (2018) *Special report: Global warming of 1,5 C°. Summary for policy makers*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/spm/> (Hentet: 7. februar 2020)

European Parliament (2016) *Briefing: Electricity Prosumers*. [Internett]. Tilgjengelig fra: [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_BRI\(2016\)593518](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_BRI(2016)593518) (Lastet ned: 8. februar 2020)

OECD (2019) *Business insights on emerging markets 2019*. OECD emerging markets network, OECD development centre, Paris. [Internett]. Tilgjengelig fra: <http://www.oecd.org/dev/oecdemnet.htm> (Lastet ned: 13. mai 2020)

Nettsider

Scatec (u.å.) *Value chain*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://scatecsolar.com/about/value-chain/> (Hentet: 14. januar 2020).

Scatec AS (u.å) *Forside*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <http://scatec.no> (Hentet: 17. januar 2020)

Equinor (u.å) *About us*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.equinor.com/en/about-us.html> (Hentet: 17. januar 2020)

Folketrygdfondet (u.å) *Investeringsstrategi*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.folketrygdfondet.no/investeringsstrategi/category237.html> (Hentet: 17. januar 2020)

Proff (u.å) *Argentos AS*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.proff.no/roller/argentos-as/bekkestua/bedriftsr%C3%A5dgivning/IGG1ESA043Z/> (Hentet: 17. januar 2020)

E24 Børs (2020) *Scatec Solar*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://bors.e24.no/#!/instrument/SSO.OSE> (Hentet: 17. januar 2020)

Scatec (2020) *The share*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://scatecsolar.com/investor/the-share/> (Hentet: 17. januar 2020)

Hofstad, K. (2019) Solenergi, *Store Norske Leksikon*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/solenergi> (Hentet: 23. januar 2020)

SEIA (2020) *Solar Energy*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.seia.org/initiatives/about-solar-energy> (Hentet: 23. januar 2020)

Global Solar Atlas (u.å) *Map and data downloads: World*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://globalsolaratlas.info/download/world> (Hentet: 3. februar 2020)

IEA (2019, 3) *Global electricity generation mix by scenario*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/global-electricity-generation-mix-by-scenario-2018-stated-policies-and-sustainable-development-scenarios-2040> (Hentet: 5. februar)

CFI (u.å.) *Levelized cost of electricity*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/finance/levelized-cost-of-energy-lcoe/> (Hentet: 5. februar)

DNB Nyheter (2019) *Tror på lave renter i lang, lang tid*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.dnbnyheter.no/nyheter/tror-pa-lave-renter-i-lang-lang-tid/> (Hentet 9. februar 2020)

Bloomberg (2020) *US Generic Government 10 year yield*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.bloomberg.com/quote/USGG10YR:IND> (Hentet: 9. februar 2020)

Norges Bank (u.å, 1) *Valutakurser*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.norges-bank.no/tema/Statistikk/Valutakurser/> (Hentet: 15. mars 2020)

Finans Norge (2013) *Hva er NIBOR?* [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.finansnorge.no/aktuelt/nyheter/2013/01/hva-er-nibor-/> (Hentet: 20. mars 2020)

Visma (u.å.) *Obligasjon*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.visma.no/eaccounting/regnskapsordbok/o/obligasjon/> (Hentet: 20. mars 2020)

Oslo Børs (u.å, 1) *Statistikk*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.oslobors.no/Oslo-Boers/Statistikk> (Hentet: 20. mars 2020)

Oslo Børs (u.å, 2) *OSEBX*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.oslobors.no/markedsaktivitet/#/details/OSEBX.OSE/overview> (Hentet: 20 mars)

Norges Bank (u.å., 2) *Endringer i styringsrenten*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.norges-bank.no/tema/pengepolitikk/Styringsrenten/Styringsrenten-Oversikt-over-rentemoter-og-endringer-i-styringsrenten-/> (Hentet: 20. mars 2020)

Norges Bank (u.å., 3) *Styringsrenten*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.norges-bank.no/tema/pengepolitikk/Styringsrenten/> (Hentet 20. mars 2020)

PWC (2019) *Risikopremien i det norske markedet 2019*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.pwc.no/no/publikasjoner/risikopremien.html> (Hentet: 20. mars 2020).

DN Investor (2020) *Scatec Solar*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://investor.dn.no/#!/Aksje/S59/SSO/ScatecSolar> (Hentet: 5. april 2020)

Norges Bank (u.å, 4) *Statsobligasjoner årsgjennomsnitt*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.norges-bank.no/tema/Statistikk/Rentestatistikk/Statsobligasjoner-Rente-Arsgjennomsnitt-av-daglige-noteringer/> (Hentet: 6. april 2020)

Regjeringen (2019) *Skattesatser 2020*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/okonomi-og-budsjett/skatter-og-avgifter/skattesatser-2020/id2671009/> (Hentet: 6. april 2020)

Equinor (2018) *Equinor kjøper minoritetsandel I Scatec Solar ASA*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.equinor.com/no/news/2018-11-15-solar.html> (Hentet 28. april 2020)

PV Magazine (2019) *Lowest bid in Tunisia's 500 MW solar tender comes in at \$0.0244*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.pv-magazine.com/2019/07/23/lowest-bid-in-tunisia-500-mw-solar-tender-comes-in-at-0-0244/> (Hentet: 29. April 2020)

Oslo Børs (2020) *Scatec Solar ASA: Record high power production – robust operations in turbulent times*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://newsweb.oslobors.no/message/504987> (Hentet: 10. mai 2020)

Holtebekk, T. & Hofstad, K. (2019) Watt, *Store Norske Leksikon*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/watt> (Hentet: 16. mai 2020)

Rosvold, K. & Hofstad, K. (2018) kWh, *Store Norske Leksikon*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/kWh> (Hentet: 16. mai 2020)

Scatec (u.å.) *Asset portfolio overview*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://scatecsolar.com/asset-portfolio-overview/> (Hentet: 16. mai 2020).

Årsrapporter

Scatec (2020) *Annual report 2019*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://scatecsolar.com/investor/events-presentations/> (Lastet ned 5. april 2020)

Scatec (2019) *Annual report 2018*. [Internett]. Tilgjengelig fra:
<https://scatecsolar.com/investor/events-presentations/> (Lastet ned: 13. januar 2020)

Scatec (2018) *Annual report 2017*. [Internett]. Tilgjengelig fra:
<https://scatecsolar.com/investor/events-presentations/> (Lastet ned: 21. januar 2020)

Scatec (2017) *Annual report 2016*. [Internett]. Tilgjengelig fra:
<https://scatecsolar.com/investor/events-presentations/> (Lastet ned: 21. januar 2020)

Scatec (2016) *Annual report 2015*. [Internett]. Tilgjengelig fra:
<https://scatecsolar.com/investor/events-presentations/> (Lastet ned: 21. januar 2020)

Scatec (2015) *Annual report 2014*. [Internett]. Tilgjengelig fra:
<https://scatecsolar.com/investor/events-presentations/> (Lastet ned: 21. januar 2020)

Scatec (2014) *Annual report 2013*. [Internett]. Tilgjengelig fra:
<https://scatecsolar.com/investor/events-presentations/> (Lastet ned: 21. januar 2020)

Neoen (2020) *Annual report 2019*. [Internett]. Tilgjengelig fra:
<https://www.neoen.com/en/financial-information-7-en> (Lastet ned: 5. april 2020)

Neoen (2019) *Annual report 2018*. [Internett]. Tilgjengelig fra:
<https://www.neoen.com/en/financial-information-7-en> (Lastet ned: 15. mars 2020)

Neoen (2018) *Registration document (annual reports 2017-2015)*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.neoen.com/en/financial-information-7-en> (Lastet ned: 15. mars 2020)

Volitalia (2020) *Universal registration document 2019 (annual report 2019)*. [Internett].
Tilgjengelig fra: <https://www.neoen.com/en/financial-information-7-en> (Lastet ned: 5. april 2020)

Voltalia (2019) *Registration document 2018 (annual report 2018)*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.neoen.com/en/financial-information-7-en> (Lastet ned: 15. mars 2020)

Voltalia (2018) *Registration document 2017 (annual report 2017)*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.neoen.com/en/financial-information-7-en> (Lastet ned: 15. mars 2020)

Voltalia (2017) *Registration document 2016 (annual report 2016)*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.neoen.com/en/financial-information-7-en> (Lastet ned: 15. mars 2020)

Voltalia (2016) *Registration document 2015 (annual reports 2015-2014)*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <https://www.neoen.com/en/financial-information-7-en> (Lastet ned: 15. mars 2020)

Northland Power (2020) *Annual report 2019*. [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.northlandpower.com/Investor-Centre/Reports-and-Filings/Annual_Quarterly_Reports.aspx (Lastet ned: 15. mars 2020)

Northland Power (2019) *Annual report 2018*. [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.northlandpower.com/Investor-Centre/Reports-and-Filings/Annual_Quarterly_Reports.aspx (Lastet ned: 15. mars 2020)

Northland Power (2018) *Annual report 2017*. [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.northlandpower.com/Investor-Centre/Reports-and-Filings/Annual_Quarterly_Reports.aspx (Lastet ned: 15. mars 2020)

Northland Power (2017) *Annual report 2016*. [Internett]. Tilgjengelig fra: https://www.northlandpower.com/Investor-Centre/Reports-and-Filings/Annual_Quarterly_Reports.aspx (Lastet ned: 15. mars 2020)

Northland Power (2016) *Annual report 2015*. [Internett]. Tilgjengelig fra: <http://annual2015.northlandpower.ca/Default.aspx> (Lastet ned: 15. mars 2020)

Northland Power (2015) *Annual report 2014*. [Internett]. Tilgjengelig fra:
<http://annual2014.northlandpower.ca/Default.aspx> (Lastet ned: 15. mars 2020)

Northland Power (2014) *Annual report 2013*. [Internett]. Tilgjengelig fra:
<http://annual2013.northlandpower.ca/Default.aspx#.Xra83pMzY1I> (Lastet ned: 15. mars 2020)

Andre selskapsdokumenter

Scatec (2019) *Quarterly Presentations: Third Quarter 2019*. [Internett]. Tilgjengelig fra:
<https://scatecsolar.com/investor/events-presentations/> (Hentet: 13. januar 2020)

Scatec (2014) *Other Presentations: Prospectus 12 September 2014*. [Internett]. Tilgjengelig fra:
<https://scatecsolar.com/investor/events-presentations/> (Hentet: 14. januar 2020)

Scatec (2020) *Other Presentations: Investor presentation January 2020*. [Internett].
Tilgjengelig fra: <https://scatecsolar.com/investor/events-presentations/> (Hentet: 6. mai 2020)

Scatec (2019) *Other Presentations: Investor presentation October 2019*. [Internett].
Tilgjengelig fra: <https://scatecsolar.com/investor/events-presentations/> (Hentet: 14. januar 2020)

Scatec (2019) *Capital Markets Update 2019*. [Internett]. Tilgjengelig fra:
<https://scatecsolar.com/investor/events-presentations/> (Hentet: 11. februar 2020)

Neoen (2020) *Other Publications: Investor presentation January 2020*. [Internett].
Tilgjengelig fra: <https://www.neoen.com/en/financial-information-7-en#publications-en>
(Hentet: 12. februar 2020)

Voltaia (2020) *Presentations: Oddo BHF Forum 09.01.20*. [Internett]. Tilgjengelig fra:
<https://www.voltaia.com/en/investors#> (Hentet: 12. februar 2020)

Northland Power (2019) *Forside (nederst): Investor presentation 2019*. [Internett].

Tilgjengelig fra: <https://www.northlandpower.com/Default.aspx> (Hentet: 12. februar 2020)

Vedlegg

Bransjerelatert

Omgruppert resultatoppstilling - bransjen (1000 NOK)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Driftsinntekter	5 095 701	6 464 561	9 889 526	12 680 147	14 854 057	17 067 865
- Personalkostnader	326 636	495 640	804 307	1 200 868	1 314 437	1 647 349
- Andre driftskostnader	2 426 029	2 364 291	2 833 656	3 071 430	3 355 642	3 370 291
- Avskrivninger	815 640	1 218 692	2 165 466	3 187 741	3 769 027	4 466 792
= Driftsresultat i egen virksomhet	1 527 396	2 385 938	4 086 096	5 220 108	6 414 951	7 583 434
- Driftsrelatert skatt i egen virksomhet	343 657	570 748	960 563	1 235 348	1 581 680	1 849 995
= Netto driftsresultat i egen virksomhet	1 183 739	1 815 190	3 125 534	3 984 760	4 833 270	5 733 439
+ Nettoresultat fra driftstilnyttet virksomhet	243	388	- 942	- 3 416	70 341	- 21 103
= Netto driftsresultat	1 183 982	1 815 578	3 124 592	3 981 343	4 903 612	5 712 336
+ Netto finansinntekt	77 560	93 193	114 550	56 589	56 702	81 097
= Nettoresultat til sysselsatt kapital	1 261 542	1 908 771	3 239 142	4 037 932	4 960 313	5 793 433
- Netto finanskostnad	684 963	1 108 639	1 790 727	2 344 385	2 521 516	2 850 564
- Netto minoritetsresultat	- 334 540	226 498	472 308	837 965	870 572	1 047 929
= Nettoresultat til egenkapital	911 119	573 633	976 107	855 582	1 568 225	1 894 940
+ Unormalt netto driftsresultat	- 567 654	- 28 412	84 277	484 313	67 699	- 512 963
+ Unormalt netto finansresultat	- 1 317 773	- 282 115	- 299 184	- 434 767	- 534 491	- 722 151
= Fullstendig nettoresultat til EK	- 974 308	263 106	761 200	905 128	1 101 433	659 826

Omgruppert balanse - bransjen (1000 NOK)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Driftsrelaterte anleggsmiddel	17 619 304	36 791 869	57 649 758	71 443 897	86 836 312	95 235 735	115 835 971
Driftsrelaterte omløpsmiddel	990 479	1 110 300	2 056 211	2 850 987	4 360 960	4 811 932	6 681 564
= Driftsrelaterte eiendeler (DE)	18 609 783	37 902 169	59 705 969	74 294 883	91 197 272	100 047 667	122 517 535
Finansielle anleggsmiddel	130 479	275 641	1 271 837	1 393 725	2 298 294	1 800 045	2 192 141
Finansielle omløpsmiddel	2 293 619	3 124 148	5 359 393	6 093 745	10 783 559	14 273 412	16 405 965
= Finansielle eiendeler (FE)	2 424 098	3 399 790	6 631 230	7 487 469	13 081 854	16 073 458	18 598 106
EIENDELER	21 033 881	41 301 959	66 337 199	81 782 353	104 279 125	116 121 124	141 115 641
Egenkapital (EK)	5 131 101	7 422 373	9 588 436	11 335 774	12 251 966	18 293 713	23 674 189
Minoritetsinteresser (MI)	713 366	2 723 249	3 884 477	4 233 053	4 721 856	4 225 491	4 382 808
Langsiktig driftsrelatert gjeld	201 616	1 188 044	1 531 989	2 761 577	4 410 066	4 529 229	6 201 767
Kortsiktig driftsrelatert gjeld	1 082 645	2 011 253	2 481 801	3 548 649	5 503 044	5 281 767	6 273 756
= Driftsrelatert gjeld (DG)	1 284 261	3 199 297	4 013 789	6 310 226	9 913 110	9 810 996	12 475 523
Langsiktig finansiell gjeld	13 411 164	25 310 981	46 194 604	56 092 637	70 982 455	77 592 396	89 344 820
Kortsiktig finansiell gjeld	493 990	2 646 050	2 655 903	3 810 653	6 416 252	6 198 513	11 239 291
= Finansiell gjeld (FG)	13 905 154	27 957 031	48 850 507	59 903 290	77 398 707	83 790 910	100 584 111
EGENKAPITAL OG GJELD	21 033 882	41 301 950	66 337 209	81 782 344	104 285 639	116 121 110	141 116 631

Kapitaler for vektning - bransjen (1000 NOK)	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Egenkapital	5 821 177	8 218 588	9 974 052	11 366 079	14 488 727	20 036 481
Minoritetsinteresser	1 885 577	3 190 614	3 822 611	4 058 472	4 038 388	3 780 185
Finansiell gjeld	20 588 611	37 849 449	53 481 535	67 478 806	79 334 050	90 762 228
Netto finansiell gjeld	17 715 447	32 880 535	46 479 460	57 222 439	64 784 745	73 466 995
Sysselsatt kapital	28 295 366	49 258 651	67 278 198	82 903 357	97 861 165	114 578 894
Netto driftskapital	25 422 202	44 289 737	60 276 123	72 646 990	83 311 860	97 283 661

Valutakurser for omregning til bransjeregnskap	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
EUR (snitt)	7,809	8,353	8,953	9,290	9,327	9,596	9,853
CAD (snitt)	5,703	5,704	6,311	6,340	6,370	6,277	6,636
EUR (31.12)	8,383	9,037	9,619	9,086	9,840	9,948	9,864
CAD (31.12)	5,716	6,410	6,342	6,404	6,543	6,375	6,757

Rentabiliteter/grader/andeler (gjennomsnittlige kapitaler anvendt i regnskapsanalysen og inngående kapitaler anvendt i utarbeidelse av fremtidsregnskapet)

$$\text{Netto driftsrentabilitet (ndr)} = \frac{\text{Netto driftsresultat}}{\text{Netto driftskapital}}$$

$$\text{Finansiell gjeldsrentabilitet (fgr)} = \frac{\text{Netto finanskostnad}}{\text{Finansiell gjeld}}$$

$$\text{Finansiell eiendelsrentabilitet (fer)} = \frac{\text{Netto finansinntekt}}{\text{Finansielle eiendeler}}$$

$$\text{Netto finansiell gjeldsrentabilitet (nfgr)} = \frac{\text{Netto finanskostnad} - \text{netto finansinntekt}}{\text{Netto finansiell gjeld}}$$

$$\text{Minoritetsrentabilitet (mir)} = \frac{\text{Netto minoritetsresultat}}{\text{Minoritetsinteresser}}$$

$$\text{Netto finansiell gjeldsgrad (nfgg)} = \frac{\text{Netto finansiell gjeld}}{\text{Egenkapital}}$$

$$\text{Finansiell eiendelsgrad (feg)} = \frac{\text{Finansielle eiendeler}}{\text{Egenkapital}}$$

$$\text{Finansiell gjeldsgrad (fgg)} = \frac{\text{Finansiell gjeld}}{\text{Egenkapital}}$$

$$\text{Minoritetsgrad (mig)} = \frac{\text{Minoritetsinteresser}}{\text{Egenkapital}}$$

$$\text{Netto finansiell gjeldsdel} = \frac{\text{Netto finansiell gjeld}}{\text{Netto driftseiendeler}}$$

$$\text{Finansiell gjeldsdel} = \frac{\text{Finansiell gjeld}}{\text{Netto driftseiendeler}}$$

$$\textit{Finansiell eiendelsdel} = \frac{\textit{Finansielle eiendeler}}{\textit{Netto driftseiendeler}}$$

$$\textit{Minoritetsdel} = \frac{\textit{Minoritetsinteresser}}{\textit{Netto driftseiendeler}}$$