

## **Verdsettelse av Nel ASA**

EIRIK ALMÅS WENDEL  
HÅKON NORAKER NOSSEN

VEILEDER  
MARIT KRINGLEN

**Universitetet i Agder, 2021**  
Handelshøyskolen ved Universitetet i Agder  
Institutt for økonomi

Master

# Forord

Denne masteroppgaven inngår som en obligatorisk oppgave i vår mastergrad for økonomi og administrasjon ved Handelshøyskolen Universitetet i Agder og utgjør 30 studiepoeng.

Masteroppgaven representerer det avsluttende kapittel i vårt studieforløp.

Begge forfattere av denne oppgaven har økonomisk styring som spesialisering og en stor interesse for aksjemarkedet. Vi har derfor valgt å skrive en verdsettelsesoppgave. Valg av selskap var utfordrende, men falt til slutt på Nel ASA (Heretter i oppgaven omtalt som Nel). Selskapet opplevde en eksepsjonell kursoppgang løpet av 2020, og vi fant det derfor interessant å se på de bakenforliggende årsakene til kursoppgangen. Videre ønsket vi å se på hvorvidt aksjemarkedets prising av Nel ASA per 31.12.2020 stemmer overens med vårt eget verdiesestimater. Valget på Nel falt som følge av at selskapet vekket vår interesse gjennom flere medieoppslag i løpet av 2020. Begge forfattere av denne oppgaven ønsket derfor å se på hvordan et selskap som bidrar til et mer bærekraftig samfunn verdsettes.

Vi har gjennom oppgaven benyttet oss av teori i praksis innenfor de fleste fagområdene vi har vært igjennom i løpet av vår mastergrad. Arbeidet har til tider vært svært krevende og bydd på flere utfordringer enn først antatt. Totalt sett har arbeidet vært svært lærerikt og medført kunnskap vi tar med oss videre inn i arbeidslivet.

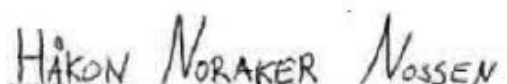
Vi ønsker videre å takke vår veileder Marit Kringlen som har vært behjelpelig med gode råd og tilbakemeldinger gjennom hele denne prosessen. Vi ønsker også å rette en takk til professor Kjell Henry Knivsflå ved Norges Handelshøyskole for tilgang til forelesningsslides i BUS440.

Kristiansand, mai 2021.

Eirik Almås Wendel



Håkon Noraker Nossen



# Sammendrag

I denne masteroppgaven gjennomfører vi en fundamental verdsettelse av Nel ASA. Innledningsvis i oppgaven gjennomføres det en analyse av selskapets strategiske posisjon gjennom en strategisk analyse. Videre undersøkes selskapets historiske regnskapsinformasjon ved å sammenligne finansielle nøkkeltall mot representative konkurrenter. Funnene i den strategiske analysen og regnskapsanalysen benyttes deretter for å predikere fremtidsregnskapet til Nel. Fremtidsregnskapet benyttes deretter til en fundamental verdsettelse, for å estimere egenkapitalverdien og aksjekursen til Nel ASA per 31.12.2020. Problemstillingen i denne masteroppgaven defineres derfor som:

“Hva er estimert egenkapitalverdi og aksjepris for Nel ASA per 31.12.2020?”

Nel ASA er en stor aktør innen hydrogenteknologi, og spesialiserer seg på produksjon, oppbevaring og distribusjon av hydrogen (Nel ASA, 2021a). Den 31.12.2020 var selskapets aksjekurs på NOK 28,96 per aksje (Euronext, 2021a). Den pålydende markedsverdien på egenkapitalen var derfor på NOK 40 769 815 252. Selskapets markedsverdi har økt betraktelig de siste årene, selv om selskapet har levert negative driftsresultater siden oppstart. Det har derfor vært interessant å verdsette Nel for å se på de bakenforliggende årsakene til aksjemarkedets prising av selskapet per 31.12.2020. Vi har i denne oppgaven kommet frem til en estimert egenkapitalverdi på NOK 27 867 911 550, og et aksjekursestimat på NOK 19,80 kroner per aksje. Vi utleder videre en handelsstrategi, hvor vi anbefaler en hold strategi dersom aksjen handles på +/- 20% av aksjekursestimatet, i intervallet [NOK 15,84 , NOK 23,76]. Nels aksjekurs per 31.12.2020 handles utenfor vårt estimerte intervall (Euronext, 2021a) og medfører at vi derfor kommer med en salgsanbefaling på aksjen per 31.12.2020.

# Innholdsfortegnelse

Forord.....	1
Sammendrag.....	2
Innholdsfortegnelse .....	3
Tabelloversikt.....	7
Figuroversikt .....	8
Formeloversikt.....	9
1 Introduksjon.....	10
1.1 Motivasjon.....	10
1.2 Problemstilling .....	11
1.3 Struktur .....	11
2 Global uro .....	12
2.1 Koronapandemien og spredningen av Covid-19.....	12
3 Nel ASA og bransjen .....	14
3.1 Hydrogenmarkedet.....	14
3.1.1 Hydrogen.....	14
3.1.2 Industri .....	15
3.1.3 Om Nel.....	15
3.2 Konkurrenter .....	16
3.2.1 Power Cell.....	17
3.2.2 Hexagon.....	17
3.2.3 ITM Power .....	18
3.2.4 Ballard .....	18
4 ESG-teori.....	19
4.1 Om ESG .....	19
4.2 ESG = CSR + G.....	20
4.2.1 Firmaverdi relatert til selskapsstyring (G).....	20
4.2.2 Firmaverdi i forhold til miljø- og sosiale faktorer (CSR).....	20
4.3 ESG og verdivurdering.....	22
4.3.1 Kontantstrømmer .....	22
4.3.2 Diskonteringsrente .....	22
4.3.3 Terminalverdi .....	23

4.4	Oppsummering.....	23
5	Metodevalg.....	25
5.1	Innhenting av data .....	25
5.2	Verdsettelsesmetoder.....	25
5.2.1	Diskontert kontantstrømsanalyse.....	25
5.2.2	Komparativ Verdsettelse .....	26
5.3	Valg av verdsettelsesmetode .....	27
6	Strategisk analyse .....	28
6.1	Ekstern analyse .....	28
6.1.1	PESTEL.....	28
6.1.1.1	Økonomiske forhold.....	31
6.1.1.2	Sosikulturelle og miljømessige forhold.....	33
6.1.1.3	Teknologiske forhold .....	34
6.1.2	Oppsummering PESTEL .....	35
6.2	Intern analyse .....	36
6.2.1	VRIO .....	36
6.2.1.1	Finansielle ressurser.....	37
6.2.1.2	Fysiske ressurser.....	43
6.2.1.3	Menneskelige ressurser .....	44
6.2.1.4	Organisatoriske ressurser.....	45
6.2.2	Oppsummering VRIO.....	47
6.3	SWOT-Rammeverket.....	49
6.3.1	Styrker.....	49
6.3.2	Svakheter .....	50
6.3.3	Muligheter .....	50
6.3.4	Trusler.....	51
7	Strategisk regnskapsanalyse .....	52
7.1	Resultatregnskapet.....	52
7.1.1	Driftsmargin.....	54
7.1.2	Totalkapitalrentabilitet (TKR).....	56
7.1.3	Egenkapitalrentabilitet (EKR) .....	57
7.2	Balanseregnskapet.....	58
7.2.1	Likviditet.....	61
7.2.1.1	Arbeidskapital .....	63

7.2.2	Soliditet og finansiering .....	66
7.2.2.1	Egenkapitalandel .....	66
7.2.2.2	Finansieringsgrad 1 .....	67
7.3	Oppsummering strategisk regnskapsanalyse .....	69
8	Kapitalverdimodellen og vektet kapitalkostnad .....	71
8.1	Kapitalverdimodellen .....	71
8.1.1	Selskapsskatt .....	72
8.1.2	Risikofri rente .....	74
8.1.3	Markedets risikopremie .....	76
8.1.4	Systematisk og usystematisk risiko .....	79
8.1.4.1	Beta .....	79
8.1.4.2	Estimering av egenkapitalbeta .....	81
8.1.5	Regresjonsanalyse .....	83
8.1.6	Gjeldsbeta og gjeldskostnad .....	85
8.1.7	Egenkapitalkostnad .....	87
8.1.8	Vektet kapitalkostnad .....	87
8.2	Oppsummering kapitalverdimodellen og kapitalkostnad .....	89
9	Verdsettelse .....	90
9.1	Totalkapitalmetoden .....	90
9.1.1	Fremtidig prognose .....	90
9.1.2	Driftsinntekter .....	91
9.1.3	Driftsmargin .....	92
9.1.4	Reinvesteringer .....	94
9.1.5	Evig vekstrate .....	96
9.1.6	Estimert verdi .....	97
9.2	Multiplikatormodellen .....	98
9.2.1	P/E (Price-to-Earnings) .....	99
9.2.2	EPS (Earnings-Per-Share) .....	99
9.2.3	P/S (Price-per-sales) .....	100
9.2.4	P/B (Price-to-book-value) .....	100
9.2.5	Komparativ verdsettelse .....	101
9.3	Oppsummering verdsettelse .....	102
10	Sensitivitetsanalyse .....	104
10.1	Monte Carlo simulering .....	104

10.1.1	Kostnadsfordeling.....	105
10.1.2	Sensitivitetsanalyse - Driftsinntektsvekst .....	106
10.1.3	Sensitivitetsanalyse - Driftsmargin.....	107
10.1.4	Sensitivitetsanalyse - Egenkapitalbeta .....	108
10.1.5	Sensitivitetsanalyse - Markedsrisikopremie .....	109
10.1.6	Sensitivitetsanalyse - Risikofrie rente.....	109
10.1.7	Sensitivitetsanalyse - Korrelasjon.....	112
10.2	Resultat av Monte Carlo simulering.....	113
10.2.1	Bidrag til varians .....	115
10.2.2	Oppsidepotensial/Nedsidepotensial .....	116
11	Handelsstrategi.....	118
12	Litteraturliste .....	119
13	Vedlegg.....	141
	Formeloversikt .....	141
13.1	Vedlegg 1: Regnskapsinformasjon for PowerCell Sweden AB.....	142
13.2	Vedlegg 2: Regnskapsinformasjon for Hexagon Composites ASA.....	143
13.3	Vedlegg 3: Regnskapsinformasjon for ITM Power Plc.....	144
13.4	Vedlegg 4: Regnskapsinformasjon for Ballard Power Systems Inc.....	144
13.5	Vedlegg 5: Kursdata Nel og OSEBX Indeksen .....	145
13.6	Vedlegg 6 : Resultatregnskap Nel ASA 2014-2020.....	147
13.7	Vedlegg 7: Nels balanse 2014-2020 .....	148
13.8	Vedlegg 8: Fordeling av rentebærende og rentefri gjeld .....	148
13.9	Vedlegg 9: Globale marginer etter bransje .....	149
13.10	Vedlegg 10: Betaverdier for bransjesektorer.....	151
13.11	Vedlegg 11: Sektordata - Sales/Capital.....	154

# Tabelloversikt

Tabell 1: Oppsummering av PESTEL-analysen .....	35
Tabell 2: Oppsummering av VRIO analyse av Nel .....	48
Tabell 3: Resultatregnskap, Nel ASA, 2014 – 2020. ....	53
Tabell 4: Totalkapitalrentabilitet for Nel ASA sammenlignet med bransjesnittet .....	56
Tabell 5: Egenkapitalrentabilitet for Nel ASA sammenlignet mot bransjesnittet .....	57
Tabell 6: Balanseregnskap Nel ASA 2014 - 2019, eiendeler .....	59
Tabell 7: Balanseregnskap Nel Asa 2014 - 2020, egenkapital og gjeld .....	60
Tabell 8: Finansiell og ikke finansiell gjeld.....	60
Tabell 9: Inntekter Nel ASA fordelt på geografisk lokasjon (Nel ASA, 2021a).....	73
Tabell 10: Vektet marginal skattesats .....	73
Tabell 11: Risikofri rente beregnet etter tilnærmingen til Knivslå (2021a) .....	74
Tabell 12: Beregning av markedsrisikopremien ved geometrisk og aritmetisk gjennomsnitt. 77	
Tabell 13: Beregning av markedsrisikopremie (Knivslå, 2021a).....	78
Tabell 14: Utvikling i markedets risikopremie (PwC, 2020).....	78
Tabell 15: Vektet markedsrisikopremie.....	79
Tabell 16: Vekting av Nels interne avdelinger .....	81
Tabell 17: Sektordata over betaverdier (Damodaran, 2021a).....	82
Tabell 18: Egenkapitalbeta beregnet ved Bottom-up metoden av (Damodaran, u.å) .....	82
Tabell 19: Regresjonsbeta målt ved data fra perioden oktober 2014 - desember 2020.....	83
Tabell 20: Regresjonsbeta estimert ved bruk av femårig historiske børsdata .....	84
Tabell 21: Vektet egenkapitalbeta for Nel .....	84
Tabell 22: Gjeldskostnaden og estimering av fremtidig driftsmargin for Nel ASA.....	86
Tabell 23: Estimert gjeldsbeta med Kapitalverdimodellen (KVM).....	87
Tabell 24: Vektet kapitalkostnad for Nel ASA, 2020.....	88
Tabell 25: Historisk utvikling i kontantstrøm til totalkapitalen (Basert på vedlegg 6 og 7) ...	91
Tabell 26: Prognostiserte driftsmarginer for Nel ASA .....	93
Tabell 27: Sektordata, marginer (Damodaran, 2021c).....	93
Tabell 28: Estimert prognostisert driftsresultat.....	94
Tabell 29: Sektordata, Capex (Damodaran, 2021b).....	95



Tabell 30: Prognostiserte reinvesteringer, kontantstrøm for totalkapital og forbeholdt avkastning .....	95
Tabell 32: Neddiskontert kontantstrøm og terminalverdi .....	97
Tabell 33: Selskapets estimerte verdi og aksjekurs per 31.12.2020 .....	98
Tabell 34: Beregnede multipler, Nel ASA (2021a) .....	99
Tabell 35: Multipler for de komparative selskapene per 31.12.2020 .....	101
Tabell 36: Verdsettelse av Nel ASA ved multiplikatormodellen .....	101
Tabell 37: Beregnet standardavvik for den historiske gjeldsgraden i Nel ASA .....	108
Tabell 38: Den historiske standardfeilen målt ved regresjon: Nel ASA mot OSEBX i perioden Desember 2015 - Desember 2020 (Yahoo! Finance, 2021; Investing.com, 2021).....	109
Tabell 39: Standardavviket til den rullerende markedsrisikopremien beregnet ved Knivsflå (2021b).....	109
Tabell 40: Deskriptiv statistikk av den rullerende risikofrie renten i perioden 2011 - 2020 beregnet etter Knivsflå (2021b) sin metodikk .....	110
Tabell 41: Beregning av korrelasjonskoeffesienten mellom rullerende markedsrisikopremie ( .....	113
Tabell 42: Deskriptiv statistikk ved Monte Carlo simulering.....	114
Tabell 43: Bidrag til varians .....	115

## Figuroversikt

Figur 1: Utvikling i styringsrenten frem til 31.12.20 (Norges Bank, 2021b).....	31
Figur 2: Vurderingsgrunnlaget for VRIO analyse .....	37
Figur 3: Historisk utvikling i Nels driftsmargin .....	54
Figur 4 : Driftsmargin, Nel ASA sammenlignet med gjennomsnitt i bransjen .....	55
Figur 5: Egenkapitalrentabilitet (EKR).....	57
Figur 6: Sammenhengen mellom TKR og EKR.....	58
Figur 7: Likviditetsgrad 1 og 2 for Nel ASA sammenlignet mot bransjesnittet.....	62
Figur 8: Utvikling i arbeidskapital for Nel ASA og bransjen.....	64
Figur 9: Nel ASA , Utvikling i arbeidskapital i prosent av salgsinntekter .....	65
Figur 10: Egenkapitalandel i prosent, Nel ASA sammenlignet med bransjesnitt.....	66
Figur 11: Finansieringsgrad 1 for Nel ASA sammenlignet med bransjesnitt.....	68

Figur 12;: Utvikling i 10-årig norsk statsobligasjon de siste 10 årene (Norges Bank, 2021b)	75
Figur 13: Endring i norsk BNP i % fra 1990 – 2020. målt fra starten av hvert år. Median BNP veksten vises i linjen (SSB, 2021)	97
Figur 14: Resultat av Monte Carlo simulering av aksjekursestimatet	114
Figur 15: Estimat av tap	115
Figur 16: Nedsiddepotensial	116
Figur 17: Oppsiddepotensial	117

## Formeloversikt

Formel 1: Diskontert fri kontantstrøm modell	26
Formel 2: Diskontert kontantstrøm med terminalverdi og evigvarende vekst	26
Formel 3: Totalkapitalrentabilitet	56
Formel 4: Likviditetsgrad 1	62
Formel 5: Likviditetsgrad 2	62
Formel 6: Arbeidskapital i %	64
Formel 7: Egenkapitalprosent	66
Formel 8: Finansieringsgrad 1	68
Formel 9: Kapitalverdimodellen	72
Formel 10: Markedsrisikopremien	76
Formel 11: Formel for estimering av betaverdi ( $\beta$ )	80
Formel 12: Estimering av betaverdi ved bottom-up metoden	82
Formel 13: Formel for beregning av vektet kapitalkostnad	88

# 1 Introduksjon

## 1.1 Motivasjon

De siste årene har begrepet bærekraftig utvikling blitt stadig mer aktuelt som følge av et økt globalt søkelys på å redusere forurensning og begrense klimaendringer. Bærekraftig utvikling defineres kan defineres som *“Utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov”* World Commission on Environmental and Development (1987).

Fokuset på en bærekraftig utvikling medfører til at flere baserer sin strategi på å bedrive virksomhet som kan bidra til bærekraftig utvikling (Heretter omtalt som ESG-selskap), og variablene som inngår i ESG- miljømessige, sosiale og selskapets styringsevne faktorer har fått en stadig større rolle fra et investors perspektiv, i kombinasjon med selskapets finansielle nøkkeltall (Khajenouri & Schmidt, 2021 s. 61). Verdens totale energiforbruk består i 2019 av 84.3% fossilt brennstoff, 4.3% kjernekraft og 11,4% fornybar energi, (Our World in Data, 2021) og mye tyder på at fornybar energi vil oppleve betydelig vekst og vil utgjøre en større del av verdens totale energiforbruk i fremtiden (BP, 2020, s. 4).

I løpet av 2020 ble flere ESG-selskaper ofte blitt omtalt i mediene, blant annet Nel ASA. (Finansavisen, 2020). Nel har siden børsnoteringen i 2014 en sterk kursoppgave. Aksjen til Nel har i løpet av de siste 5 årene opplevd en vekst i pris per aksje på omkring 930% (Euronext, 2021a). I løpet av 2020 har kursen økt med hele 250%, og selskapet har vært blant de mest omsatte aksjene på Oslo Børs gjennom året (Euronext, 2021a). Det er derfor interessant å verdsette Nel, da selskapet baserer sin virksomhet på hydrogenteknologi i forbindelse med produksjon, oppbevaring og distribusjon av hydrogen, og kan derfor bidra til et bærekraftig samfunn som følge av at hydrogen ikke slipper ut CO<sub>2</sub> ved forbrenning. Selskapet, og komparative selskap til Nel omtaltes derfor som ESG-selskap gjennom oppgaven.

## 1.2 Problemstilling

Målet for oppgaven er å gjennomføre en fundamental verdsettelse av Nel ASA per 31.12.2020. Vi ønsker å sammenligne verdien av selskapet på dette tidspunktet med vår estimerte verdi, og på bakgrunn av verdsettelsen utlede en handelsstrategi. Problemstilling for denne oppgaven er dermed: *“Hva er estimert egenkapitalverdi og aksjepris for Nel ASA per 31.12.2020?”*.

## 1.3 Struktur

Vi har lagt vekt på at oppgaven skal følge en logisk tilnærming til en fundamental verdsettelse. Nel har som flere andre selskaper blitt påvirket av koronapandemien i 2020. Derfor vil oppgaven starte med en beskrivelse av hvordan smittespredningen av covid-19 preger Nel og verdensøkonomien. Oppgaven fortsetter deretter med en presentasjon om teori på ESG og påvirkningen ESG har på verdsettelse. Deretter kartlegges Nels eksterne og interne omgivelser, og vi diskuter hvordan den strategiske posisjonen til Nel er i dag, og hvordan omgivelsene bidrar til styrke eller svekke Nels konkurranseposisjon. Den strategiske analysen er etterfulgt av en tradisjonell regnskapsanalyse hvor historiske nøkkelparametere analyseres for Nel for deretter å sammenlignes mot komparative selskaper i samme bransje. Deretter benyttes en kontantstrømbasert verdsettelsesmetode for å estimere Nels egenkapitalverdi- og aksjekursestimat per 31.12.2020. Til slutt benyttes en sensitivitetsanalyse for å drøfte sensitiviteten til noen av de mest kritiske parameterne som er lagt til grunn i verdsettelsen gjennom en Monte Carlo simulering. Etter Monte Carlo simuleringen vises oppside- nedsiddepotensialet til Nel, før vi deretter kommer med en handelsstrategi for Nel ASA per 31.12.2020.

## 2 Global uro

Året 2020 har vært et år preget av en rekke hendelser som har påvirket verdensøkonomien i stor grad. Ved årsskifte 2019-2020 preges Australia av store skogbranner som resulterer i tap av flere menneskeliv, dyrearter og store skogområder (Solberg, 2020). Januar og februar måned var preget av politisk uro mellom USA og Iran etter droneangrepet på Bagdads internasjonale flyplass som resulterte i attentatet på den iranske generalen Qasem Soleimani (Wolf, 2020). Det ble i slutten av 2019 og videre i januar 2020 rapportert om en ukjent sykdom som spredte seg i Wuhan i Kina, og som senere viste seg å bli starten på en verdensomspennende pandemi (Taylor, 2021). I et allerede anspent marked, med pandemi, politisk uro og skogbranner brøt det i mai 2020 ut en global protest rettet mot rasediskriminerende politivold etter arrestasjonen som førte til George Floyds død (Stolz, 2020). Vi skal i denne delen av oppgaven diskutere hvordan spredningen av Covid-19 viruset har preget verdensøkonomien, og hvordan dette påvirker vår fundamentale verdsettelse av Nel.

### 2.1 Koronapandemien og spredningen av Covid-19

Koronavirus omfatter flere ulike virus som kan medføre luftveisinfeksjon hos mennesker som blir smittet. Koronavirus medfører sykdom som enten kan være ufarlig og oppfattes som en lettere forkjølelse, og som kan gi senskader på hjerte og lunger (Carfi, Bernabei, & Landi, 2020 s. 603), eller som ved de mest alvorlige tilfellene kan medføre død (FHI, 2021).

I slutten av 2019 ble det oppdaget tilfeller av et ukjent virus i Wuhan, Kina, Dette ukjente viruset ble identifisert som SARS-Cov-2 av WHO, som erklærte situasjonen som en pandemi (Taylor, 2021). SARS-Cov-2 har som andre virus egenskaper som gjør at viruset ofte endrer arvemateriale og muterer, slik at ulike undergrupper virus spres rundt i verden og kan gjøre at effekten av vaksiner kan reduseres (FHI, 2021). I Norge kom det første tilfellet av covid-19 hos en kvinne bosatt i Tromsø, som kom hjem fra reise til kina (Solberg, 2020). Videre utover vinteren vokste smitten i Norge. Dette kulminerte i at regjeringen iverksatte de strengeste samt mest inngripende tiltak som noensinne er innført i fredstid i Norge den 12. mars (Statsministerens Kontor, 2020). Tilsvarende tiltak ble innført i de fleste andre land (Taylor, 2021). Tiltakene innebar omfattende tiltak som stengte en rekke virksomheter. Det ble innført møteforbud, forbud mot reiser for helsepersonell, karantene ved ankomst etter

utenlandsreiser, stenging av en rekke utdanningsinstitusjoner, stans av arrangementer, forbud mot treningssentre, virksomheter med en-til-en kontakt, og anbefaling om hjemmekontor (Helsedirektoratet, 2020).

Frykt, usikkerhet og arbeidsløshet spredte seg verden over, og preget finansmarkedet svært negativt (Taylor, 2021). I Norge ble Oslo Børs samtidig påvirket av olje priskrig mellom Saudi Arabia og Russland (Aftenposten, 2020) noe som medførte et kraftig fall på OSEBX-Indeksen fra NOK 939,80 den 20. februar til NOK 635,93 den 23. mars. Dette tilsvarer et fall på -32,3% og er en kumulativ kombinasjon av nedstengelse i forbindelse med smittespredning og en kraftig reduksjon i oljeprisen (Euronext, 2021b). Tilsvarende fall forekom i markeder verden over, og en global resesjon var et faktum (The World Bank, 2020). Økonomisk aktivitet stoppet nærmest opp som følge av nedstenginger og restriksjoner, og omfattende pengepolitiske grep ble benyttet for å hindre et bratt fall i verdensøkonomien. Ved utgangen av 2020 var omkring 2 millioner mennesker omkommet som følge av sykdommen og omkring 100 millioner påvist smittet (BBC, 2021).

De nasjonale smittevernstiltakene har vært dynamiske og fulgte smittesituasjonen til covid-19 gjennom 2020. Ved utgangen av 2020 er de to vaksinene Modernavaksinen og Pfizervaksinen godkjent av både U.S Food and Drug Administration (FDA), det norske legemiddelverket, samt godkjent av det Europeiske legemiddelbyrået (EMA) (Legemiddelverket, 2020). Vaksinene, medisinsk fremgang på området samt optimisme i markedet som følge av økonomisk stimuli i form av tiltakspakker og rentenedsettelse medførte at mange av verdens børser opplevde stor vekst ved utgangen av 2020. Oslo børs avsluttet 2020 med den høyeste indeksprisen i historien på NOK 973,97, opp rundt 53% fra indeksens bunnotering 18. mars 2020 (Euronext, 2021b). Vår fundamentale verdsettelse av Nel er derfor blitt påvirket av hvordan pandemien har endret næringslivet og finansmarkedet i løpet av 2020.

## 3 Nel ASA og bransjen

### 3.1 Hydrogenmarkedet

#### 3.1.1 Hydrogen

Hydrogen er et grunnstoff som inneholder ett elektron og et proton, noe som medfører at grunnstoffet har svært høy energitetthet i forhold til vekten (Kofstad & Pedersen, 2019). Lagring av energi er best egnet ved bruk av stoffer som har høy energitetthet, som bruker kort tid på å lagre energien, og som gir lite energitap ved energilagring eller energibruk (Rosvold & Hofstad, 2017). Dette gjør hydrogen til en svært attraktiv energikilde, og hydrogen kan derfor benyttes til lagring av energi. Hydrogen kan fungere som et supplement til andre energikilder, slike som sol, vind, vann, fossile brensler og kjernekraft, da flere av disse energikildene trenger momentan bruk av energien.

Energilagring i form av hydrogen har en rekke fordeler som supplement til elektrisk energi. Det finnes allerede flere velfungerende metoder for lagring av elektrisk energi for fremtidig bruk. De velfungerende løsningene er blant annet vannreservoarer som lagringsmekanisme for elektrisitet ved at pumper fører vann fra lavtliggende reservoarer opp i til reservoarer liggende i høyden, eller store batteripakker (NVE, 2019). Utfordringen med eksisterende energilagringssystemer er at det ikke eksisterer god nok teknologi og infrastruktur for å ta vare på store mengder energi på en effektiv og kostnadmessig god måte. Det er her hydrogen og Nels virksomhet kommer inn i bildet, ved å muliggjøre lagring av elektrisitet ved å fremstille hydrogen ved elektrolyse.

Hydrogen kan utvinnes på flere måter enn ved elektrolyse, og en har derfor delt hydrogen inn i tre fargekoder etter fremstillingsmetode. Det skilles derfor mellom grått, blått og grønt hydrogen (Hulst, 2019). Grått hydrogen er hydrogen som har fossile brenselkilder som utgangspunkt. Forbrenningen av de fossile brenselkildene gir store CO<sub>2</sub> utslipp, og vil dermed ha en lite gunstig miljømessig effekt på klimaet. Blått hydrogen har også fossilt brensel som energikilde, men CO<sub>2</sub> fanges opp og lagres, på for eksempel havbunnen (Hulst, 2019).

Grønt/fornybar hydrogen er hydrogen som fremstilles med elektrisitet fra fornybare energikilder gjennom elektrolyse (European Commission, 2021). Elektrolyse fremstiller da

hydrogen ved at vann spaltes til hydrogen- og oksygenatomer (Colella, James, Moton. Saur & Ramsden, 2014), og slipper derfor ikke ut CO<sub>2</sub>.

Nels teknologi for produksjon av hydrogen kan sies å være en form for grønt hydrogen, da selskapet produserer både PEM- (Proton elektrolytt membran) og alkaliske elektrolysører (Nel ASA, 2021a). Forskjellen på de to teknologiene er at alkaliske elektrolyse operer en med høyere driftstemperatur enn PEM-elektrolysører, og egner seg derfor bedre for storskala produksjon (Nel ASA, 2021a). PEM-teknologien har på sin side lavere kapitalkostnader (DNV GL, 2019, og egner seg bedre mot mindre skalaproduksjon (Nel ASA, 2021a, s. 5). Som følge av at Nels elektrolysører og virksomhet innebærer grønt hydrogen medfører dette at Nels virksomhet kan bidra til et mer bærekraftig samfunn, og selskapet kan derfor omtales som et ESG-selskap.

### 3.1.2 Industri

Hydrogen har historisk hovedsakelig vært et biprodukt fra andre industrielle prosesser. I nyere tider tar hydrogenmarkedet sikte på å bidra til et mer bærekraftig samfunn ved å erstatte bruken fossilt brennstoff i flere industrier (Nel ASA, 2021a). Hydrogen blir i dag og brukt som brennstoff i transportbransjen. Transportbransjen er et satsingsområde for Nel, som satser tung på sin hydrogenbaserte tankstasjonsteknologi (Nel ASA, 2021a). Nel leverer i dag påfyllingsstasjoner av hydrogen som kan brukes på samme måte som bensinstasjoner (Nel ASA, 2021a).

### 3.1.3 Om Nel

Nel ASA er et selskap som spesialiserer seg på hydrogenteknologi i forbindelse med produksjon, oppbevaring og distribusjon av hydrogen (Nel ASA, 2020a). Nels hydrogenteknologi har røtter tilbake til 1927, da den første elektrolyse-installasjonen ble etablert i Norge av Hydro på Notodden (Nel ASA, 2020a).

Omkring 13 år senere, tidlig på 1940-tallet, blir verdens største vannelektrolyseinstallasjon etablert på Rjukan i Norge, denne installasjonen kunne produsere 30.000 Nm<sup>3</sup> hydrogen i timen (Nel ASA, 2020a). I 1959 ble det gjennomført enkelte forbedringer ved teknologien forbedret, og gir utgangspunkt for teknologien som brukes i dag. Teknologien blir senere gjort tilgjengelig for andre industrier og andre selskaper i 1974. De kommende årene blir



flere ulike typer elektrolyseteknologier presentert og i 2003 blir den første hydrogenstasjonen tilgjengelig for allmennheten på Reykjavik i Island. Selskapet gikk senere konkurs (Tinholt & Hella, 2013) men gjenoppsto allerede i 2014, gjennom et oppkjøp av Diagenic, som benyttet Nels navn videre, og ble senere det samme året det første noterte selskapet på Oslo Børs som fokuserer på hydrogenteknologi (Framstad, 2015). Videre i 2017 ble selskapet Proton Onsite anskaffet av Nel som resulterte i at Nel ble en av verdens største innen elektrolyse (Nel ASA, 2020a). Nels visjon er: *“we deliver optimal solutions to produce, store and distribute hydrogen from renewable energy”*. (Nel ASA, 2020a). Selskapet etterlever denne visjonen ved å ha et fokus over hele verdikjeden, med alt fra produksjonsteknologi, til ulike oppbevaringsløsninger for hydrogen til tankstasjoner (Nel ASA, 2020a).

Hydrogen produseres hovedsakelig i dag fra naturgass, og det er kun 1% av verdens hydrogenproduksjon som blir utvunnet av vann (IRENA, 2019). Nel er som tidligere nevnt en ledende aktør innen elektrolyse, med sin PEM- og alkalisk- baserte elektrolyseteknologi som er både utslippsfri og kostnadseffektiv (Nel ASA, 2021a). Per 31.12.2020 medfører ikke fornybart hydrogen positive driftsmarginer. Dette er imidlertid en trend som kan snues fremover, med nye teknologi- og kostnadseffektive løsninger på området. Dette blir videre drøftet i den strategiske analysen.

## 3.2 Konkurrenter

Når vi definerer Nels konkurrenter har vi tatt utgangspunkt i hele energisektoren. Vi velger å dele konkurrenter inn i direkte og indirekte konkurrenter for å kunne representere et bredere omfang av Nels konkurrenter, men og samtidig på detaljnivå for å danne et sammenligningsgrunnlag. Konkurrenter kan defineres som andre tilbydere av samme produkt, eller aktører som har muligheten til å tilby- eller tilbyr tilsvarende substitutter (Bergen & Peteraf, 2002, s. 157).

Nels indirekte konkurrenter er mange. Alle aktører som til en viss grad tilbyr en substitusjon vil kunne sies å være en konkurrent for Nel. Dette gjelder i all hovedsak hele energisektoren. Flere av Nels indirekte konkurrenter er større aktører med en større markedsinntekt, lengre driftserfaring, som har bedre adgang til kvalifiserte nøkkelpersoner, og tilsvarende. De indirekte konkurrenter til Nel kan derfor betegnes som energisektoren som en helhet (Nel ASA, 2021a).

Aktører på markedet som i likhet med Nel utvikler hydrogenteknologi kan klassifiseres som Nels direkte konkurrenter. Markedet for grønt hydrogen er imidlertid mindre enn markedet for generell hydrogenproduksjon. Vi gjør derfor en ytterligere klassifisering av Nels direkte konkurrenter ved å snevre inn de direkte konkurrentene. Vi anser derfor Nels direkte konkurrenter til å være selskaper som utvikler eller tilbyr hydrogenteknologi med fokus på elektrolysører, oppbevaringsmuligheter for hydrogen, eller hydrogenpåfyllingstasjoner. Gjennom egne søk på hydrogenbransjen, har vi sett etter selskaper som oppfyller kriterier om at selskapene må ha tilgjengelig historisk data, være fra samme bransje og driften må være tilsvarende Nels virksomhet. Vi har dermed kommet frem til at selskapene Powercell, Hexagon, ITM Power og Ballard egner seg som et sammenligningsgrunnlag til Nel. De representative selskapene er alle internasjonale selskaper som baserer virksomheten sin på grønn hydrogenteknologi, og vi benytter de komparative selskapene til å sammenligne mot Nel gjennom oppgaven for å drøfte konkurransesituasjonen i markedet, samt å se på Nels relative prestasjon. Selskapene varierer noe i geografisk lokasjon, med ulike legaliseringer og lover, noe som kan utgjøre en svakhet da selskapene ikke er helt identiske med Nel. For å gjøre sammenligningsgrunnlaget enda mer nøyaktig korrigerer vi for store avvik der hvor avvikene i enkelte tilfeller ikke kan sies å være representative for bransjen som helhet. Felles for det vi har valgt ut som direkte konkurrenter er at alle baserer deres virksomhet på hydrogenteknologi tilsvarende som Nel, men selskapene har enkelte forskjellige teknologiske løsninger.

### 3.2.1 Power Cell

Power Cell er et svensk selskap som har røtter tilbake til tidlig 90-tallet (PowerCell Sweden AB, 2020a). Power Cell utvikler i dag hydrogenbaserte løsninger for ulike transportkjøretøy. (PowerCell Sweden AB, 2020a). Vi anser derfor Power Cell som en direkte konkurrent.

### 3.2.2 Hexagon

Hexagon ble grunnlagt i Sverige i 1992 (Hexagon Composites ASA, 2021a). Selskapet arbeider med å bidra til endring mot bærekraftig samfunn. I likhet med Nel er Hexagon en global leder innen fornybar energi. Selskapet har spesialisert seg på hydrogenlagring og distribusjon av hydrogen (Hexagon Composites ASA, 2021a), og kan på denne måten anees

som en trussel for Nels virksomhet. Vi anser derfor Hexagon som en direkte konkurrent til Nel.

### 3.2.3 ITM Power

ITM Power ble grunnlagt i 2001 i England, og selskapet fokuserer på å utvikle teknologi bevarer energi som i utgangspunktet ville gått til spille (ITM Power Plc, 2021a). ITM Powers teknologi benytter denne energien til å utvinne hydrogen gjennom PEM-elektrolysører, og selskapet anses derfor til å være en direkte konkurrent av Nel.

### 3.2.4 Ballard

Ballard ble grunnlagt i 1979. Selskapet er kanadisk, og spesialiserer seg på drivstoffcelle teknologi med hovedfokus på hydrogen (Ballard Power Systems Inc, 2021b). I dag er selskapet blant de største aktørene innen hydrogenteknologi, og har i tillegg hydrogenteknologiløsninger for bruk i transportbransjen og oppbevaring. Selskapet har i likhet med Nel satsingsområde mot transportbransjen. Ballard samarbeider blant annet med Volkswagen og Ford motor Company (Ballard Power Systems Inc, 2021a), og vi anser dermed Ballard som en direkte konkurrent til Nel.

## 4 ESG-teori

### 4.1 Om ESG

Begrepet **ESG** går ut på virksomheters evne til å ivareta miljømessige, sosiale, og selskapsmessige forhold (DNB, u. å.) Begrepet er en forkortelse og står for **e**nvironment (miljømessig), **s**ocial (sosiale) og **g**overnance (selskapsstyring). Fokuset på ESG har medført at myndigheter tar større ansvar for å sikre at selskaper faktisk reelt driver med ESG-virksomhet gjennom lovgivninger og reguleringer (European Commission, 2021).

Forskning tilsier at investorer bør basere sine investeringer på bakgrunn av ESG-rateringer (Yoon, Lee & Byun, 2018, s. 3). Det finnes flere aktører som utgir ESG-rateringer, på tilsvarende måte som kredittrating. Investorer bruker ESG-ratene som en indikator på selskapets helhetlige samfunnsansvar. Dette gjøres ved å vurdere selskapets miljømessige faktorer, sosiale- faktorer og selskapets styringsevne i kombinasjon med hverandre. De miljømessige faktorene i ESG innebærer selskapets evne til å redusere det totale klimaavtrykk til bedriften. De sosiale faktorene vektlegger bedriftens evne til å hensynta menneskerettigheter, mangfoldighet, produktansvar og samfunnsrettigheter på arbeidsplassen (MSCI, 2018). Selskapsstyringsforholdene inkluderer å se på i hvilken grad ledelsesstrukturen i selskapet, relasjoner til eiere, rettigheter til styret og ansvarsfordeling bidrar til ansvarlig ledelse av selskapet (MSCI, 2018).

Rating av ESG er vanskelig grunnet sin ikke finansielle natur. Der finansielle attribusjoner enkelt kan måles ved fremleggelse av årsresultater, avhenger ESG-rateringen i større grad av selskapets evne til å rapportere, evaluere og faktisk gjennomføre nok undersøkelser for at det skal være tilstrekkelig data for en ESG-ratering, og rapporteringen vil være preget av subjektivitet (Yoon et al., 2018, s. 3). Selskapets ESG-profil har likevel de siste årene fått en større rolle rundt investorers beslutninger i markedet (Fulton, Kahn, & Sharples, 2012). ESG-faktorer benyttes da sammen med de finansielle prestasjonene til selskapet. På en annen side medfører vanskeligheten av ESG-måling at dette ikke alltid blir fanget opp, noe som har medført at ESG-selskaper har en tendens til å ikke bli tilstrekkelig verdsatt i aksjemarkedet (Hvidkjær, 2017). Dette vil i flere tilfeller kunne føre til en undervurdert markedsverdi på et

selskap med en sterk ESG-profil, og som kan vise seg å være svært attraktive investeringer for investorer med lavere risikoprofil og høyere potensiell avkastning (Fulton et al., 2012).

## 4.2 ESG = CSR + G

I den økonomiske litteraturen benyttes det to relaterte konsepter CSR og ESG. CSR består av de to første elementene i ESG: miljømessig og sosiale faktorer. Mens ESG kombinerer de miljømessige og sosiale faktorer med selskapsstyring (Gerard, 2019).

### 4.2.1 Firmaverdi relatert til selskapsstyring (G)

Den økonomiske sammenhengen mellom et sterkt fokus på selskapsstyring og firmaets egenkapital tilsier at god selskapsstyring resulterer i en høyere firmaverdi (Gerard, 2019). Dette på bakgrunn av at god selskapsstyring kan redusere prinsippal-agent problematikk, og kan styrke ledelse og eiers forhold til å fokusere på firmaets mål, som på den måten medfører en styrket selskapsverdi på lang sikt (Gerard, 2019). Flere empiriske studier (Gompers, Ishii & Metrick, 2003 & Bebchuk, Cohen & Ferrell, 2009) støtter denne påstanden og presenterer bevis på at bedre selskapsstyring henger sammen med både høyere firmaverdier og avkastninger, hvorav selskapsstyring er målt etter graden av hvorvidt en ledelse handler basert på egeninteresse eller til det som er til firmaets beste. Bebchuk et al. (2009) så at investeringer i firmaer med god selskapsstyring, hvor ledelsen handler etter firmaets beste medførte dette økte risikjusterte avkastninger. Begge studiene kom i tillegg frem til at god selskapsstyring og flere rettigheter til eiere resulterer i positiv vekst i overskudd, salgsinntekter og lavere kapitalkostnader. Mens Gompers et al. (2003) så at 10% av de selskapene med høyeste fokus på god selskapsstyring, utkonkurrerte 10% av de selskapene med lavest fokus på selskapsstyring med 8,5% i året i perioden 1990 - 1999. Også Bebchuk, Cohen & Wang (2013) fant denne sammenhengen, ved at de så at selskaper som fokuserte på god selskapsstyring oppnådde en unormal høy avkastning utover det forventede avkastningskravet.

### 4.2.2 Firmaverdi i forhold til miljø- og sosiale faktorer (CSR)

Sammenhengen mellom CSR og selskapsverdien tyder på at høyt fokus på CSR medfører en høyere egenkapitalverdi og avkastning (Gerard, 2019). Innad i et selskap kan investering i miljømessige og sosiale faktorer være kostbart, og på kort sikt påvirke bunnlinjen svært negativt, mens forventet avkastning som følge av CSR-investering er usikkert.. Fokus på

CSR er kun interessant for selskaper dersom fordelene på sikt er bedre enn kostnadene, med fokus på fremtidig vekst og avkastning. Gerard (2019) viser i sin artikkel til de to hypotesene: good company- og good management-hypotesen som begge tilsier en positiv korrelasjon mellom CSR og økt firmaverdi.

Good company-hypotesen tilsier at et selskap som prioriterer et godt forhold til primæreiere gjennom CSR medfører positiv omdømmekapital. Hillman & Klein (2001) viser til forskning om at den økte omdømmekapital medfører en økt selskapsverdi gjennom økt profitabilitet. Lins, Servaes & Tamayo (2017) viser til det fundamentale prinsippet om at all økonomisk aktivitet er bygget på en form for tillit, og at omdømmekapital skapes i takt med et økt CSR-fokus, som igjen åpner opp et større marked for selskapet noe som kan vise seg å være svært viktig i usikre tider og globale kriser, slik som eksempelvis under koronapandemien. Good management-hypotesen til Gerard (2019) baserer seg på at en god implementering av CSR i et selskap indikerer et mål på at en ledelse har gode evner til å håndtere komplekse oppgaver, balansere eiernes interesser og at de er velegnet til å knytte direkte og indirekte kostnader opp mot fremtidig fordeler (Waddock & Graves, 1997).

Margolis, Elfenbein & Wash (2007) har videre sett på effekten mellom CSR og finansielle prestasjoner, og funnet indikasjoner på en noe positiv sammenheng. Forskningen argumenterer videre for at den positive sammenhengen har avtatt de siste årene, men at ulempene øker for de selskapene som ikke fokuserer på CSR. Dowell, Hart & Yeung (2000) undersøkte om økt CSR i selskaper økte avkastningen ved selskaper som ønsket å fusjonere eller ved oppkjøp. Resultatet tyder på at selskaper med høyt fokus på CSR medførte høyere avkastning enn ved en lav grad av CSR. Deng, Kang & Low (2013) så på ESG-profilene en studie på 1557 fusjoner, hvor de fant overveiende bevis for at selskaper som blir kjøpt opp med et høyt CSR fokus har en signifikant høyere positiv avkastning.

En svakhet for alle forskningsrapportene presentert ovenfor er ifølge Gerard (2019) at det ikke er en samlet konsensus på hvordan en måler CSR, tilsvarende forholdet med ESG-rater. Dette vil medføre at det ikke eksisterer en kongruent CSR-grad på selskapene, og det vil være store sprik i hva som danner grunnlaget for CSR-profilen.

## 4.3 ESG og verdivurdering

For å se på hvorvidt ESG har en effekt på verdivurdering må en se på hvordan ESG påvirker de ulike variablene som inngår i en verdsettelsesmodell. I oppgaven vår benytter vi den diskonterte kontantstrømmodellen for å verdivurdere Nel. Modellen baserer seg på å ta fremtidige kontantstrømmer som skapes av selskapet for så å dividere de fremtidige kontantstrømmene på en diskonteringsrente. I tillegg beregnes en verdi av den evige veksten, som kalles for terminalverdien. På bakgrunn av dette undersøker vi effektene av ESG på de ulike variablene som inngår i den diskonterte kontantstrømmodellen.

### 4.3.1 Kontantstrømmer

Giese & Lee (2019) presenterer empiri på at ESG-selskaper i snitt er mer lønnsomme, har høyere kontantstrømmer, og derav betaler mer i utbytte til aksjonærene. I gjennomsnitt har ESG-selskaper i tillegg mer kompetent personell, og det kan se ut som at ESG-selskapene har et mer kostnadsbesparende fokus enn tradisjonelle selskaper (Gregory, Tharyan & Whittaker, 2014). Ser vi disse faktorene i sammenheng vil det overordnede kostnadsnivået i ESG-profilerte selskaper reduseres. Det argumenteres derfor mot at dette medfører en høyere antatt egenkapitalverdi som følge av økte kontantstrømmer.

### 4.3.2 Diskonteringsrente

Forskning fra Landry, Lazaro & Lee (2017), Reznick & Viehs (2017), Lundqvist & Vilhelmsson, (2018, s. 127) og Henisz og McGlinch (2019, s. 105) tyder på at en økt andel av ESG i selskapet medfører en lavere gjeldskostnad enn tradisjonelle selskaper, som følge av at ESG-selskaper får en lavere nedside-risiko. Lånetilbydere gir derfor ESG-selskaper et lån til lavere rente, krever en lavere betaling for kredittapsforsikring og ESG-selskapene har i snitt en høyere kredittrating, sammenlignet med tradisjonelle selskaper. Dette resulterer i en lavere gjeldskostnad. Nagy, Kassam og Lee (2016) og Giese, Lee, Melas, Nagy & Nishikawa (2019) tilsier at ESG-selskaper ofte operer med en lavere usystematisk risiko enn hva som er normalt for tradisjonelle selskaper, da den systematiske risikoen er funnet til å være lavere i snitt for ESG-selskaper enn tilfellet for markedet. En lavere usystematisk- og systematisk risiko vil medføre et lavere egenkapitalkrav, og det kan derfor tyde på at investorene til ESG-selskaper krever mindre avkastning som kompensasjon for risiko, og at selskapene følgelig har et lavere avkastningskrav (Fulton et al., 2012). Et lavere avkastningskrav vil medføre en økt verdsettelse på selskapet.

Giese & Lee (2019) presenterer empiri på at ESG-faktorer begrenses imidlertid av korte tidsserier på området. Det argumenteres for at selskapene med en høy ESG-rating hadde en lavere selskapsrisiko og var mindre utsatt for store økonomiske sjokk og følgelig hadde en lavere risikopremie. ESG-rating er imidlertid ikke like konsekvent som eksempelvis kredittrating, da det kan forekomme store variasjoner i ratingen fra de ulike ESG-ratingbyråene (Dimson, Marsh og Staunton, 2020), noe medfører at det er vanskelig å verdsette selskaper basert på ESG-ratingen alene.

Nagy et al., (2016) og Khan, Serafeim & Yoon (2016) har sett på avkastningen mellom ESG-selskaper sammenlignet mot tradisjonelle-selskaper, og undersøkt hvorvidt det eksisterte ulik egenkapitalavkastning. Nagy et al. (201) presenterte funn som tilsa at en porteføljen med ESG-aksjer medførte en høyere avkastning enn en portefølje bestående tradisjonelle-aksjer, Forskning tyder derfor på at ESG-selskaper opererer med en lavere risiko som medfører et lavere krav til avkastningskrav.

### 4.3.3 Terminalverdi

Terminalverdien påvirkes hovedsakelig gjennom den risikofrie renten og den antatt vekstraten. Mange ESG-selskaper har i dag negativt resultat og baserer seg på inntjening som ligger frem i tid. Veksten vil tilsvare alle de fremtidige kontantstrømmene, og som avdekket tidligere i oppgaven tydet på ESG medfører høyere kontantstrømmer (Giese & Lee, 2019), og følgelig en høyere terminal vekstrate. De fremtidige kontantstrømmene neddiskonteres til en nåverdi for å beregne terminalverdien, noe som medfører at det fremtidige rentenivået spiller en større rolle for slike vekst-selskaper enn for selskaper som har solid inntjening i dag (Weis, Woltering & Sebastian, 2017). Dette medfører at vekstselskaper er mer sensitive for renteøkninger frem i tid enn for selskaper som har stabil inntjening i dag. På den motsatte siden er da selskapene med inntjening i dag mer sensitiv for den kortsiktige renten (Weis et al., 2017).

## 4.4 Oppsummering

Francia & Ayerbe (2009) og Xu, Zeng & Tam (2012) presenterte forskning hvor det fremkom at ESG ikke medførte betydelig meravkastning sammenlignet mot tradisjonelle selskaper. Asset Management teamet til BNP Paribas (2019) motsier imidlertid forskningen til Francia & Ayerbe (2009) da de undersøkte hvorvidt en ESG-overvekt skaper



meravkastning. BNP Paribas Asset Management (2019) kom frem til at det eksisterer en korrelasjon mellom ESG-faktorer i selskaper og den finansielle utviklingen i selskapet, og resulterte i økt verdsettelsesverdi. Empiri på området fra det kinesiske markedet argumenterer for at negative hendelser som gikk utover miljøet medførte liten eller ingen påvirkning på verdsettelsen i aksjemarkedet (Xu et al., 2012). Dette kan imidlertid tyde på at lokale effekter og variasjoner spiller inn, noe BNP Paribas Asset Management (2019) og kom frem til i sin undersøkelse.

Eccles, Ioannou & Serafeim (2014) sammenlignet den historiske avkastning ved ESG-portefølje mot en tradisjonell-portefølje. Resultatene tydet her på at selskaper som på et tidligere nivå har implementert ESG som en del av den langsiktige strategien sin genererte en signifikant meravkastning i forhold til tradisjonelle selskaper. Schramade (2016) fant på sin side at ESG-faktorer i et selskap i gjennomsnitt bidro med en 5%-økning i kursmålet. Visconti (2020) hevder imidlertid at det er urimelig å fastslå noen konklusjon rundt ESG sin effekt på den vektete kapitalkostnaden, og argumenterer videre for at forskning på området har sprikende konklusjoner, noe vi og i dette kapitlet har avdekket.

Som en oppsummering sees det på metaundersøkelser fra Friede, Busch & Bassen (2015) og Henisz, Koller & Nuttall (2019), hvor det er sett på 2000 studier som omhandlet ESG og sammenhengen med avkastning. 63% av studiene konkluderte med at ESG medførte en positiv avkastning, mens 8% av studiene kom frem til det motsatte. Vi legger derfor til grunn at forskning tyder på at ESG-faktorer medfører en økt verdsettelse som følge lavere diskonteringsrente, økte kontantstrømmer og høyere vekst.

## 5 Metodevalg

I dette kapittelet presenteres grunnlaget for tallsett og faktagrunnlag for oppgaven. Dette skal gi leseren økt kredibilitet til oppgaven verdsettelse og konklusjon.

### 5.1 Innhenting av data

Data som benyttes i denne masteroppgaven er offentlig tilgjengelig informasjon slik som kvartalsrapporter og årsregnskap til Nel, og konkurrerende selskaper. Vi har videre benyttet datamateriale hentet forsøkt hentet fra primærkildene, eller innhentet gjengitt primærdata fra det vi anser som pålitelige kilder (sekundærkilder). Vi benytter oss av sekundærkilder i de tilfeller hvor primærdata ikke gir et tilstrekkelig datagrunnlag. Faktagrunnlaget i oppgaven er i utgangspunktet tatt fra akademiske kilder, pressemeldinger fra selskapet selv og departementsdokumenter. Gjennom innhenting av data har vi hatt et kritisk blikk på hva vi regner som pålitelig kilder. Pressemeldinger fra selskapet selv vet vi er subjektivt og krever derfor en ekstra sjekk før det benyttes i denne oppgaven, dette medførte eksempelvis at vi i oppgaven ikke har benyttet oss av Nels egne bærekraftsrapport, da slike rapporter ofte benyttes for grønnvasking og bærer lite preg av objektivitet.

### 5.2 Verdsettelsesmetoder

I denne oppgaven verdsettes Nel ved en diskontert kontantstrømmetode. Metoden gir et estimat på Nels egenkapitalverdi per 31.12.2020 basert på offentlig tilgjengelig informasjon. Vi supplementerer i tillegg verdsettelsen med en komparativ verdsettelse.

#### 5.2.1 Diskontert kontantstrømsanalyse

Diskontert kontantstrømsanalyse er en verdsettelsesmetode for å verdsette egenkapitalen til et selskap. Verdsettelsesmodellen tar utgangspunkt i forventede fremtidige frie kontantstrømmer som tilfaller selskapet og som deretter neddiskonteres med selskapets avkastningskrav. Dermed beregner modellen en samlet nåverdi på alle predikterte fremtidig frie kontantstrømmer som tilfaller selskapet.

Modellen baserer seg på selskapets forskjell mellom inn- og utbetalinger, og tar de innkommende kontantstrømmene fra operasjonelle- og investeringsaktiviteter, for deretter å

trekke fra kostnadene knyttet til kontantstrømmene. Investeringsaktiviteter og operasjonelle aktiviteter blir ofte kun omtalt som operasjonelle aktiviteter, med operasjonelle investeringer implisitt inkludert (Penman, 2013, s. 115). I formel 1 er kontantstrømmene representert ved betegnelsen FCF for free cash flow.

$$Verdi_0 = \frac{FCF_1}{(1+r)} + \frac{FCF_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{FCF_N}{(1+r)^N}$$

*Formel 1: Diskontert fri kontantstrøm modell*

I formel 1 vises det hvordan den frie kontantstrømmen neddiskonteres med et avkastningskrav slik at vi estimerer en nåverdi av selskapets fremtidige inntjening. Denne formelen er tidsavgrenset, og dersom det legges en uendelig veksthorisont til grunn, inkluderes dette i en terminalverdi i formelen.

Terminalverdien er verdien av selskapet satt til et gitt tidspunkt, ved den verdien vi oppnår ved realisert salg på dette tidspunktet. Dersom det legges en evig vekstfaktor til grunn i terminalperioden, inkluderes vekstfaktoren i terminalverdien, representert ved betegnelsen “ $V_N$ ” som terminalverdi og vekst ved betegnelsen “ $g$ ” i formelen nedenfor (Penman, 2013, s.116).

$$Verdi_0 = \frac{FCF_1}{(1+r)} + \frac{FCF_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{FCF_N + V_N}{(1+r)^N}$$

$$V_N = \frac{FCF_{N+1}}{(r - g_{FCF})} = \left( \frac{1 + g_{FCF}}{r - g_{FCF}} \right) * FCF_N$$

*Formel 2: Diskontert kontantstrøm med terminalverdi og evigvarende vekst*

### 5.2.2 Komparativ Verdsettelse

Komparativ verdsettelse er en verdsettelsesmetode som estimerer firmaets verdi basert på verdien på tilnærmet like selskaper (Damodaran, 2012). Sammenlignbare selskaper bør varsomt selekteres slik at en finner mest mulig tilsvarende selskaper, noe som vil medføre at verdsettelsen blir så nøyaktig som modellen tillater. Komparativ verdsettelse baserer seg på

forutsetningen om at markedet er effisient priset, at det eksisterer priser som er lett tilgjengelige, samt at det eksisterer tilsvarende komparative selskaper (Damodaran, 2012).

Multiplikatormodellen, eller multippel-modellen er en enkel verdsettelsesmodell som går ut på at en sammenligner et selskap med et tilsvarende selskap. Forholdstall benyttes mot tilsvarende selskaper for å se om selskapet er over/underpriset. Vanlige forholdstall som bør benyttes avhenger av hvilken bransje det er snakk om, men mest vanlig er «earnings-per-share» (EPS), «Price-to-earnings» (P/E-Ratio), «Price-to-book» (P/B), og «Price-to-Sales» (P/S) (Damodaran, 2012). Fordelen med en komparativ verdsettelse er at modellen er lett anvendelig og tidsbesparende sammenlignet med andre verdsettelsesmodeller, da andre modeller ofte krever mer informasjon. Relativ verdsettelse baserer seg på nøkkelinformasjon som er offentlig tilgjengelig for noterte selskaper. Modellen egner seg også i tilfeller hvor lang tids børsinformasjon ikke er tilgjengelig. Imidlertid vil simplifiseringen av verdsettelsen medføre begrensninger på nøyaktighetene på verdsettelsen. Dersom markedsverdien på de komparative selskapene er feilpriset vil dette medføre den samme feilprising på selskapet som blir komparativt verdsatt (Damodaran, 2012).

### 5.3 Valg av verdsettelsesmetode

Hvilken verdsettelsesmetode som skal velges avhenger av hva som egner seg best for å verdsette det spesifikke selskapet. Hvor mye historiske data som finnes, hvilken bransje selskapet opererer i, hvilken livsfase selskapet er i, er alle faktorer som spiller inn ved valg av verdsettelsesmetode. Nel leverer regnskap basert på IFRS som følge av krav ved børsnotering på Oslo Børs, samt at selskapet er revidert av EY, noe som sikrer en høy kvalitet på regnskapet (Che, Hope & Langli, 2020). Dette medfører at regnskapet kan sies å være av god kvalitet, samt at de er lett tilgjengelige. Nel er et selskap med historiske røtter tilbake til 1927, men den nåværende driften av selskapet har levert offentlige årsrapporter siden 2014 da selskapet ble notert på Oslo børs. Vi vil derfor benytte oss av en kontantstrømbasert tilnærming til verdsettelsen, og benytter totalkapitalmetoden for å verdsette Nels egenkapital per 31.12.2020. Som et supplement til den kontantstrømbaserte verdsettelsen benytter vi oss av en multiplikator verdsettelse, og deretter sammenligner vi Nels multipler med et komparativt bransjesnitt for å estimere Nels egenkapital. Disse to metodene medfører et mest mulig nøyaktig estimat på Nels egenkapital per 31.12.2020.

## 6 Strategisk analyse

I dette kapittelet kartlegges Nels strategiske posisjon i markedet ved en strategisk analyse. Den strategiske analysen bidrar til å identifisere og oppdage drivere av lønnsomhet, grunnlag for fremtidige kontantstrømmer og Nels vekstpotensiale. Den strategiske analysen er delt inn i både ekstern og intern analyse slik at den helhetlige strategiske posisjonen til Nel kartlegges. Vi benytter oss av en PESTEL-analyse for å kartlegge de eksterne påvirkningene til Nel. De interne forholdene ved Nel kartlegges ved en VRIO-analyse. Funnene fra både den eksterne og interne analysen blir senere oppsummert SWOT-analyse. Den strategiske analysen er grunnlaget for estimater og antakelser som senere blir anvendt i verdsettelsen.

### 6.1 Ekstern analyse

#### 6.1.1 PESTEL

PESTEL er et strategisk analyseverktøy som kartlegger de viktigste eksterne faktorene som enten direkte eller indirekte påvirker den strategiske posisjonen til selskapet (Thomas, 2007). En PESTEL-analyse tar for seg politiske, økonomiske, sosiokulturelle, teknologiske og miljømessige forhold (Yüksel, 2012, s. 52). Målet for analysen er å kartlegge eksterne faktorer og drøfte forholdenes betydning for nåtid- og fremtid. Dette gjør analysen til et viktig fundament for den strategiske analysen. Analysen vil bli oppsummert med en tabell som kartlegger de enkelte faktorenes påvirkning på Nel.

##### 6.1.1.1 Politiske og legale forhold

Politiske forhold innebærer strategier, lover, forskrifter, normer, restriksjoner, bevilgninger og andre aspekter som i ulik grad påvirker hydrogensektoren generelt eller Nel direkte. De siste årene har et bredere fokus på ESG relaterte reguleringer i større grad blitt implementert i betydelige institusjoner. FNs prinsipper for ansvarlige investeringer, EUs taksonomi, Parisavtalen, norsk hydrogenstrategi og generell offentlig finansiell støtte er alle politiske eller legale forhold vi vil drøfte ytterligere i denne delen av oppgaven som indirekte eller direkte påvirker Nel.

For å støtte overgangen til et bærekraftig samfunn opprettet FN prinsipper for ansvarlige investeringer, gjennom en internasjonal uavhengig organisasjon (UNPRI, 2021).

Organisasjonen jobber for å øke viktigheten til ESG-faktorer til beslutningsformål i investeringer. Organisasjonen består av medlemmer som har forpliktet seg til å følge seks etiske prinsipper rundt ansvarlige investeringer, for at finansmarkedet i fellesskap skal bidra til flere bærekraftige investeringer (UNPRI, 2021). Til sammen har organisasjonen 3000 underskrivende med over 100 trillioner USD i aktiva under forvaltning (UNPRI, 2021). FNs prinsipper for ansvarlige investeringer blir sett på som beste praksis innen investeringsbransjen, og på denne måten medfører organisasjonen at mye av kapitalstrømmen i finansmarkedet blir ledet mot bærekraftige investeringer.

I 2015 ble Parisavtalen vedtatt, og innebærer en avtale om begrensning i verdens klimaendringer med mål og forpliktelser om redusert utslipp av CO<sub>2</sub> for de undertegnede nasjoner (FN-sambandet, 2020). Avtalen gjelder for alle verdens land, men i 2019 meldte USA seg formelt ut avtalen under presidentskapet til Donald Trump (FN-sambandet, 2020). Under Parisavtalen har Norge og EU forpliktet seg til å redusere det totale utslippet av klimagassen CO<sub>2</sub> med 40% sett opp mot utslippsnivået fra 90-tallet (Klima- og miljødepartementet, 2020). For å nå disse målene har Norge avgiftssatser på utslipp av CO<sub>2</sub> for å redusere utslippet. Rundt 80% av alt utslipp i Norge er avgiftsregulert eller er med i det europeiske kvotesystemet EU-ETS. Kvotesystemet setter tak på utslipp for en rekke sektorer i EU og EØS-land. (Klima- og miljødepartementet, 2020). I tillegg til rene økonomiske virkemidler har Norge også en rekke lovfestede og regulative føringer for utslipp. I 2020 ble det sendt en proposisjon til stortinget fra finansdepartementet om en økning i CO<sub>2</sub>-avgiften på fossilt brensel (Finansdepartementet, 2020). En økt CO<sub>2</sub>-avgift på forbrenning av fossilt brensel forbindelse med disse prosessene vil gi bedrifter et incentiv til å ta i bruk mer bærekraftige produksjonsmetoder. Globale avtaler, lover og avgiftssatser som fremmer bruken av bærekraftig energi, og gjør det mer lønnsomt å benytte fornybar energi framfor fossile brensler vil på sikt være ekstremt fordelaktig for selskaper som jobber innenfor ESG-sektoren, inkludert Nel. Nels elektrolyseteknologi benyttes under fremstilling av hydrogen regnes som nevnt for å være bærekraftig produksjon av hydrogen, og en økt CO<sub>2</sub>-avgift som foreslått i proposisjonen på alternativet naturgass vil gi Nel en fordel i det norske markedet (Finansdepartementet, 2020). Energiutvinning som ikke lenger er grønn blir derfor dyrere. Dette medfører muligheter for nye markedsandeler ESG-selskaper. Gjennom disse nye reguleringene blir det mer gunstig for selskaper som Nel å vokse, og potensial for økt salg medfører muligheter for langsiktig og stabil vekst.

Flere støtteordninger er etablert for å fremme lavutslipps- eller nullutslipps-bedrifter. Norges forskningsråd og Innovasjon Norge er eksempler på støtteordninger opprettet i statlig regi (Vinsrygg, 2020). I juli 2020 ble NOK 38 millioner utstedt av Forskningsrådet til prosjekter som skal bidra til nye løsninger for produksjon av hydrogen på norsk sokkel, hvor Nel var ett av de mottakende selskapene (Nel ASA, 2021a). Offentlig støtteordninger som fremmer bærekraftig utvikling vil gi bedrifter som Nel incentiver til å fortsette forsknings og utviklingsaktivitet på hydrogenteknologi. Slike støtteordninger gir Nel en fordel i markedet da ny- og kostnadsbesparende teknologi kan være et avgjørende konkurransefortrinn i en konkurransepreget sektor, og kan medføre at hydrogen blir benyttet som en energibærer i stedet for eksempelvis batteriteknologi. Videre har den norske regjeringen lanserte en hydrogenstrategi den 3. juni 2020 som har til hensikt å bidra til at Norge raskere når klimautslippsmålene fra Parisavtalen (Klima- og miljødepartementet, 2020). Strategien skal bidra til ytterligere stimulerende ordninger for finansiering og investering i ideer og nye teknologiske løsninger som kan bidra til å nå klimamålene i tide i henhold til Parisavtalen. Strategien gikk videre ut på tilretteleggelse for teknologiske fremskritt som skal gjøre produksjon og bruk av hydrogen mer attraktivt for investorer og innovatører (Klima- og miljødepartementet, 2020). Som en del av gjenreisningen av den norske økonomien etter Koronapandemien har regjeringen bevilget ytterligere NOK 120 millioner til forskningsrådet ved ENERGI-X programmet, som skal stimulere norsk fornybar energiinnovasjon hvorav hydrogenteknologi vil være en stor del av satsingen (Klima- og miljødepartementet, 2020). EU har og en rekke samarbeidsområder innenfor hydrogen, blant annet samarbeides det med EU om økt bruk av hydrogen gjennom SET-planen, ZEP, EUs FCH 2 JU og Horisont Europa (2021-2027) (Klima- og miljødepartementet og Olje- og energidepartementet, 2020).

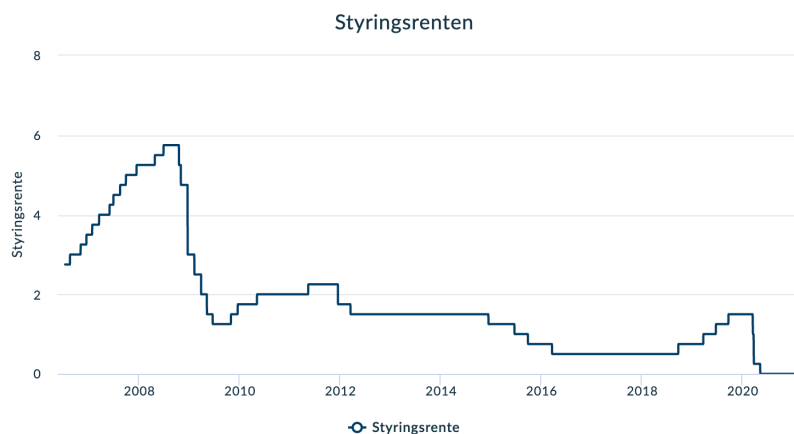
Regjeringens hydrogenstrategi, vil gjøre det markant lettere for selskaper som Nel å vokse. Det skapes potensielt nye markedsandeler både i Norge og internasjonalt, som medfører markedsandeler Nel har potensialet til å vinne. Ordninger som fremmer hydrogenteknologi, vil legge til rette for at Nel fremover har gode forutsetninger for å vokse. Ytterligere lettelse på lovverk og tilretteleggelse for forskningen på hydrogenteknologi vil gi flere bedrifter incentiver til å konkurrere om markedsandeler. Dette medfører en økt konkurranse i bransjen, men her har Nel en stor fordel ved å allerede være en stor aktør i bransjen.

Oppsummert anser vi at FNs prinsipper for ansvarlig investeringer, Parisavtalen, Norges hydrogenstrategi samt EUs hydrogensatsing til å styrke mulighetene for økt bruk av

hydrogen. Nel. Utviklingen legger til rette for at Nel skal kunne vokse, fremover og vi mener de politiske og legale forhold drøftet ovenfor vil påvirke Nel svært positivt i perioden fremover.

#### 6.1.1.1 Økonomiske forhold

Økonomiske forhold vil i denne delen av analysen dreie seg om hvordan økonomien har oppført seg gjennom 2020. Dette innebærer hvordan smittespredningen av Covid-19 har påvirket næringslivet globalt og hvilke konsekvenser dette hadde for Nel. I tillegg kartlegges det hvordan koronakrisen har påvirket makroøkonomiske forhold, slik som rentenivå, inflasjonsnivå og valutakurser. Koronapandemien medførte at Norge sammen med mange andre land over hele verden måtte stenge ned i mars 2020. Nedstengingen medførte sterke økonomiske grep fra statlige organer over hele verden for å motvirke et brått fall i økonomisk aktivitet. Den 6. mars 2020 ble det vedtatt av Norges bank å sette rentenivået ned til 0%, noe som per 31.12.20 fortsatt er tilfellet (Norges Bank, 2021b). Dette er et historisk lavt rentenivå (Norges Bank, 2020a). Siden finanskrisen i 2008 har det historiske rentenivået holdt seg stabilt omkring 1-2% siden finanskrisen i 2008, slik en ser nedenfor i figur 1.



Figur 1: Utvikling i styringsrenten frem til 31.12.20 (Norges Bank, 2021b).

Sentralbankene verden over gjennomførte omfattende pengepolitiske tiltak med formål om å bedre bedrifters midlertidige likviditet i det pandemien brøt ut, da økonomien på daværende tidspunkt var i en svært usikker periode (Norges Bank, 2020a). Den økonomiske teorien bak tiltakene var at en lavere styringsrente vil bidra til økt bruk av penger, og videre ført til økt sysselsetting og produksjon. Styringsrenten påvirker i først omgang lånerenten mellom banker, noe som igjen virker inn på renten bankene tilbyr sine kunder. En lavere styringsrente



vil derfor normalt medføre en lavere lånerente, ved at banken selv låner pengene billigere på lånemarkedet, og derav kan tilby kundene en lavere rente. I andre rekke vil styringsrenten påvirke forbruk, investeringer, kronekurs, pris på ulike verdipapirer. Når styringsrenten settes ned vil det være mindre attraktivt å oppbevare penger i banken fordi renten er lav, men på en annen side vil en svært lav styringsrente kunne bidra til finansielle ubalanser (Norges Bank, 2020b), blant annet som følge av at inflasjon kan oppstå. Inflasjonsnivået representerer det generelle prisnivået i en økonomi. Et lavere rentenivå gjør det mer interessant for virksomheter å investere da tilgangen på kapital gjennom lån blir billigere, dette vil medføre at den generelle etterspørselen etter varer og tjenester går opp, noe som igjen medfører at prisene kan skrues opp og prisnivået, og derav vil inflasjonen øke.

Nel opererer globalt og er derfor eksponert mot varierende valutakurser. Nel benytter seg av terminkontrakter for å sikre seg mot utenlandsk valutaeksponering ved handel med utalandske motparter, hvor selskaper hovedsakelig er eksponert mot kursvariasjoner i USD og DKK (Nel ASA 2021a). Dette betyr at på kort sikt er Nel sikret mot store kursvariasjoner i valutamarkedet. Nel oppgir finansregnskap i NOK, og de underliggende eksponeringene i utenlandsk valuta vil derfor være en risiko i finansregnskapet (Nel ASA, 2021a).

Som et tillegg til rentenedsettelsen har den norske regjeringen utstedet krisepakker til bedrifter som har lidd store tap som følge av pandemien. Skattelettelser, tilskuddspakker og lånegaranti eller låneutsettelse har hjulpet bedrifter som i utgangspunktet ikke hadde økonomiske problemer med å overleve smittevernstiltakene fulgte koronapandemien. De omfattende pengepolitiske grepene kom tidlig i norsk økonomi og resulterte i at arbeidsledigheten avtok og det ble mer penger i omløp som en konsekvens av økt konsum. Norges nasjonale smitteverntiltak myknet opp sommeren 2020, men en ny smittebølge inntraff globalt i løpet av sensommeren og flere land var nødt til å iverksette smitteverntiltak på nytt (Taylor, 2021). I Norge resulterer dette i strengere smitteverntiltak og nye krisepakker for å redde næringslivet. I løpet av 2020 har rundt 45 000 bedrifter mottatt tilskuddspakker på til sammen NOK 27 milliarder (Regjeringen.no, 2020). Og per 31.12.2020 er det ved utgangen av 2020 ventet vaksiner de nærmeste månedene (Taylor, 2021). Usikkerheten rundt pandemien er imidlertid fortsatt høy, og Norges bank har valgt å holde styringsrenten uendret på 0%. Riktignok er økonomien på bedringens vei og, det norske aksjemarkedet, representer ved OSEBX-indeksen er på rekordnivåer ved utgangen av 2020 (Euronext, 2020).

Nels utga pressemelding i det Koronapandemien brøt ut, hvor daglig leder, Jon André Løkke hevdet at pandemien ikke vil sette stopper for investeringer i prosjekter, samt at de med lite gjeld og nylig innhentet egenkapital vil være i en sterk posisjon i usikre tider:

“With no debt and a strong cash balance, Nel is financially well equipped to manage the situation. The underlying market activities and interest in hydrogen as a key decarbonizing vector remains strong, and despite the extraordinary situation, we reiterate the positive market outlook” Jon André Løkke. (Nel ASA, 2020e).

En økonomi preget av smittevernstiltak har imidlertid resultert i generelt lavere økonomisk aktivitet og medført at etterspørselen etter Nel sine produkter og tjenester har blitt redusert. Pandemiens reiserestriksjoner har forsinket Nels gjennomføring av større prosjekter, og har internasjonalt hatt negative konsekvenser for både kunder og leverandører (Nel ASA, 2021a). Men til tross for de negative konsekvensene har Nel klart å stimulere aktiviteten i virksomheten ved opprettholde et høyt investeringsnivå. Årsrapporten for 2020 viser derfor at selskapet har hatt en økt investeringsaktiviteter i 2020 målt mot de foregående årene (Nel ASA, 2021a).

De totale økonomiske konsekvensene av koronapandemien er foreløpig et stort usikkerhetsmoment. Umiddelbart virker det som om Nel ikke er påvirket i noen særlig grad av pandemien, dog har Nel satt en del prosjekter på vent og Nel har noe lavere vekst enn foregående år iblant annet salgsinntekter. Årsrapporten for 2020 tyder derfor ikke på faretruende konsekvenser for Nels virksomhet (Nel ASA, 2021a). Oppsummert anser vi de økonomiske forholdene til å ha en negativ økonomisk påvirkning på Nel.

#### 6.1.1.2 Sosiokulturelle og miljømessige forhold

Sosiokulturelle forhold omfatter normer, vaner og andre retningslinjer for hvordan en bør opptre. Yüksel (2012) inkluderer og sosiokulturelle sub-forhold slik som livsstil, utdanningsnivå og demokratisk utvikling. Når vi ser på de miljømessige forholdene fokuserer vi på klimakrisen og den globale pandemien, hvordan dette kan se ut til å påvirke energisektoren, inneværende bransjer, og selskaper, herunder Nel.

Verden går mot en fremtid med krav om redusert klimagassutslipp, og økt fokus på bærekraftighet (European Commission, 2021). Et større fokus på konsekvensene av et for

høyt CO<sub>2</sub>-utslipp har medført økt etterspørsel etter ESG virksomhet. Og åpnet for en ny og mer miljøvennlig forretningspraksis (Gadanne, Kennedy & McKiver, 2008), slik som ESG-selskaper som Nel. Dette kan tyde på at nye normer og endrede handlingsmønstre mot en mer bærekraftig verden kan gå i favør av Nel. Dette kan åpne opp for markedsandeler for alternative energikilder slik som hydrogen, men det kan også gå i favør av andre fornybare energikilder. Oppsummert tyder derfor de sosiokulturelle forholdene foreløpig kun på et endret handlingsmønster per nå, og i vår prognoseperiode anser vi de sosiokulturelle forholdene til å ha en nøytral påvirkning på Nel.

Pandemien har bidratt til en reduksjon i verdens CO<sub>2</sub>-utslipp, og har forsterket den synkende etterspørselen etter fossile energikilder (IEA, 2020b). Det totale CO<sub>2</sub>-utslippet er forventet å falle med hele 8% på verdensbasis som en konsekvens av Koronapandemien (IEA, 2020b), Etterspørselen etter hydrogen har økt med 300% siden 1975 (IEA, 2020b), hvorav mesteparten av den økte etterspørselen har kommet som følge av økt etterspørsel til bruk i raffinering og ammoniakkproduksjon (IEA, 2020b). Det er videre ventet at fossilt brennstoff sakte, men sikkert vil fases ut og at etterspørselen etter fossile brennstoff som olje reduseres i løpet av 10 år (IEA, 2020b). Energietterspørselen som helhet er der imot ventet å øke med 700% frem til 2050, hvorav  $\frac{2}{3}$  av dette er ventet å være etterspørsel etter fornybar energi (IRENA, 2019), og videre er det ventet at en stor andel av den fornybare energien vil stamme fra hydrogen (European Commission, 2021). Vi anser vi derfor de miljømessige forholdene til å ha en positiv påvirkning på Nel fremover.

#### 6.1.1.3 Teknologiske forhold

Teknologiske forhold omfatter den teknologiske utviklingen innen fornybar energi, og utviklingen til hydrogenteknologi. De teknologiske forholdene i markedene fører til teknologisk innovasjon og reduksjon av kostnader. Nel hevder at det kritiske i hydrogenbransjen er å nå det punktet hvor grønn hydrogen har den samme enhetskostnaden som fossil brensel (Nel ASA, 2021a). Enhetskostnaden til fossilt brensel ligger på rundt 2,0£/kg (Proost, 2020), og for å komme ned på dette nivået kreves det økt skalaproduksjon av hydrogen slik at enhetskostnadene konvergerer ned mot samme nivå (Proost, 2020). I 2020 lå produksjonskostnadene ved grønn hydrogen på 2,5-5,5 £/kg (European Commission, 2021). Det er derfor et stykke igjen kostnadmæssig før grønt hydrogen er på samme kostnadmæssignivå som fossilt brensel. Kostnaden til hydrogen består hovedsakelig av energikostnader som utgjør hele 60% (S&P Global Platts, 2020). De totale kostnadene for

fornybart hydrogen har i perioden mellom 2010-2020 blitt redusert med 60% (European Commission, 2021), og er forventet å videre halveres frem til 2030. I områder hvor det er lave priser på fornybar elektrisitet er det forventet at elektrolysører vil kunne konkurrere på pris med grå hydrogen allerede i 2030 som følge av skalafordeler og kostnadsbesparende innovasjoner (European Commission, 2021). Dette kan medføre muligheter til økte kontantstrømmer for aktørene i hydrogenmarkedet, men om dette faktisk vil skje er det knyttet stor usikkerhet til. Det er fullt mulig at teknologisk innovasjon og vil forekomme i rivaliserende bransjer, og at på den måten kan medføre at bruken av hydrogen ikke nødvendigvis blir så stort. Dette medfører derfor en økt fare for konkurranse fra substitutter. Eksempelvis kan forbedrede batteripakker medføre at hydrogen kan ansees for å være overflødig, eller at konkurrenter finner opp en ny type elektrolysører som utkonkurrerer Nels hydrogenteknologi. Oppsummert anser vi derfor de teknologiske forholdene til å ha en nøytral påvirkning på Nel fremover.

### 6.1.2 Oppsummering PESTEL

I tabell 1 ser vi resultatet av PESTEL-analysen. Basert på de eksterne faktorene vi anser som de viktigste i PESTEL-analysen har vi kommet frem til at både de politiske forholdene og de miljømessige forholdene påvirker Nel i positiv grad. Politisk tilrettelegging for fornybar energi er fordelaktig for Nel, og pandemiens påvirkning på det globale CO2 utslippet ser ut til å ha bidratt til en holdningsendring som taler for økt bruk av hydrogen og andre fornybare energikilder. Dette styrker Nels strategiske posisjon i markedet. Smittevernsrestriksjoner som følge av koronapandemien har imidlertid hatt en negativ påvirkning på Nels prosjekter og salgsinntekter, men hvorvidt dette kan innebære negative langtidseffekter som av koronapandemien for Nel fremover er imidlertid usikkert per 31.12.2020.

	P	E	S	T	E	L
Påvirkning:	Politiske forhold	Økonomiske forhold	Sosiokulturelle forhold	Teknologiske forhold	Miljømessige forhold	Legale forhold
Positiv	X				X	
Nøytral			X	X		X
Negativ		X				

Tabell 1: Oppsummering av PESTEL-analysen

De sosiokulturelle, teknologiske og legale forholdene anser vi for å til å ha en nøytral påvirkning på Nel fremover. Det for tidlig å si hvorvidt pandemien har medført varige endringer i handlingsmønster enda, men tidlige utsikter taler for økt bruk av fornybar energi, og hydrogen (European Commission, 2021). De teknologiske forhold anses som nøytrale da

teknologiske gjennombrudd i fornybarsektoren kan være fordelaktig for Nel, men de kan også vise seg å være negative, ved økt konkurranse fra substitutter. Det er videre forventet stor etterspørsel etter bærekraftig energi (IRENA, 2019), og det er mye som taler for at fokuset på fornybare energikilder er en varig global trend. Det er imidlertid vanskelig å si noe om over hvilke fornybare energikilder som blir benyttet fremover. Teknologiske gjennombrudd kan derfor påvirke hydrogenbransjen både positivt og negativ. Dersom teknologiske gjennombrudd utkonkurrerer Nels elektrolyseteknologi kan dette potensielt sette en stopper for Nels vekst og virksomhet. Vi anser derfor de teknologiske forholdene for å ha en nøytral påvirkning. Legale forhold har blant annet som følge av smittevernstiltak under koronapandemien vært klar ulempe for Nels operasjonelle drift. Andre legale forhold medfører imidlertid gode økonomiske insentiver for ESG-selskaper. Vi velger riktignok å anse de legale forholdene til å ha en nøytral påvirkning på Nel, da langtidseffektene av som følge av Koronapandemien er uklart per 31.12.2020.

## 6.2 Intern analyse

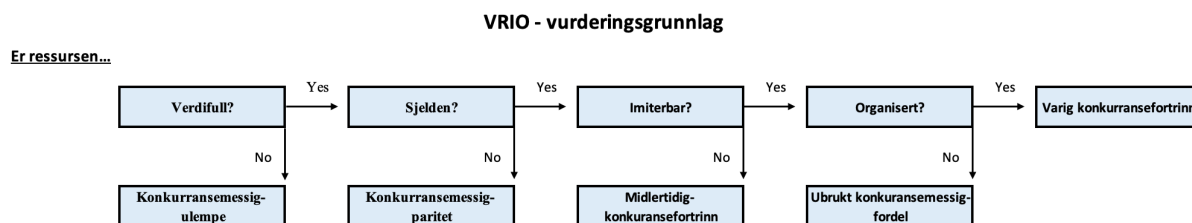
### 6.2.1 VRIO

For å si noe om hvorvidt Nel har muligheter til å skape avkastning utover avkastningskravet (superrentabilitet) kan en benytte seg av Barney (1995, s. 49) sitt VRIO-rammeverk. VRIO er en forkortelse for **v**aluable, **r**are, **i**nimitable og **o**rganized, og kartlegger hvorvidt selskapets ressursutnyttelse er verdifulle, sjeldne, kopierbare, eller er godt organisert (Barney, 2013). Vi definerer en ressurs som ulike innsatsfaktorer som bidrar til verdiskapning og som kan deles inn i fysiske, menneskelige og organisatoriske faktorer (Flåten og Knudsen, 2015).

Porter & Linde (1995) definerer konkurranseevnen til en lokasjon som produktiviteten selskaper tilknyttet området kan oppnå. Et konkurransefortrinn oppnås ved at selskapets ressursutnyttelse er verdifull, sjelden og ikke- imiterbar. For at konkurransefortrinnet skal defineres som et varig konkurransefortrinn for den enkelte markedsaktør, må den verdiskapende strategien ikke bli implementert av andre konkurrenter på samme tidspunkt, ei kan det heller være lett å kopiere fordelene ved strategien (Barney, 1991, s. 99).

Vi begynner VRIO-analysen med å diskutere Nels finansielle ressurser og effekten av Koronapandemien, ved å se på Nels årsrapport for 2020. Deretter vil vi drøfte de fysiske,

menneskelige og organisatoriske ressursene og videre vurdere hvorvidt de er verdifulle, sjeldne, imiterbare og om de er optimalt organisert. Analysen resulterer i en helhetlig forståelse av Nels konkurranseposisjon og en visuell oppsummering av hvorvidt deres ressurser bidrar til konkurransemessig ulempe, konkurransemessig paritet, et midlertidig konkurransefortrinn, eller et varig konkurransefortrinn, slik som vist i figur 2.



Figur 2: Vurderingsgrunnlaget for VRIO analyse

### 6.2.1.1 Finansielle ressurser

I denne delen av analysen presenteres Nels finansielle ressurser for både 2019 og 2020. Vi inkluderer her tall fra årsrapporten 2019 da 2020, slik som nevnt i kapittel 2 er et år preget av en global pandemi som påvirker relevansen av de finansielle nøkkeltallene for fremtidig bruk i fremtiden. Dette vil gi indikasjon på hvordan de finansielle nøkkeltallene har utviklet seg og hvordan koronapandemien har påvirket den finansielle posisjonen til Nel. Videre vil dette gi en indikasjon på Nels konkurranseposisjon sett i forhold til fremdrift i prosjekter, vekst og annen vesentlig økonomisk informasjon. Deretter drøfter vi Nels kapitalstruktur, deres finansieringsstrategi, samt to hendelser som har preget selskapets økonomi negativt de siste to årene.

Årsrapporten for 2019 tyder på at Nel økonomisk sett var godt rustet for et utfordrende 2020. Selskapets driftsinntekter økte med 16,5% fra 2018 til 2019, en økning fra NOK 489 millioner til NOK 558,7 millioner. Veksten knyttet seg hovedsakelig til selskapets hydrogenstasjonsavdeling (Nel ASA, 2020b). Salget av hydrogenstasjoner økte med 27% fra 2018, og utgjorde 43% av de totale salgsinntektene dette året. Ved utgangen av 2019 har Nel utestående fordringer pålydende NOK 512,6 millioner som er en økning på rundt NOK 160 millioner fra året før (Nel ASA, 2020b). Årsrapporten for 2019 viste også at selskapet hadde økte driftskostnader, kostnadene tilknyttet salg økte fra NOK 298,5 millioner til NOK 342,2

millioner (Nel ASA, 2020b). Dette tilsvarer en økning på 14,7%. Personalkostnadene i selskapet økte fra NOK 182,7 millioner til NOK 243,2 millioner, mens andre operasjonelle kostnader økte med 22,8 millioner i 2019. Veksten i selskapets driftskostnader skyldes hovedsakelig større kapitalkrevende prosjekter (Nel ASA, 2020b). Selskapets brutto driftsresultat endte derfor på NOK -178,1 millioner, en økning fra NOK -131,6 millioner i 2018 (Nel ASA, 2020b). Nels totale eiendeler ved utgangen av 2019 var NOK 2430,7 millioner, en økning på NOK 486,3 millioner fra 2018. Økningen var hovedsakelig av en økning i kontantbeholdning. Den totale egenkapitalbeholdningen ved utgangen av 2019 var NOK 1846,6 millioner, som gir en egenkapitalandel på 76%. Nels kontantstrøm fra operasjonelle aktiviteter var ved utgangen av 2019 NOK -209 millioner, en reduksjon fra NOK -142,8 millioner i 2018. Kontantstrømmen fra investeringsaktiviteter var NOK -134,1 millioner i 2019, og lå på rundt det samme nivået som i 2018, som var på NOK -143,5 Millioner (Nel ASA, 2020b). Nel hadde derfor hatt en sterk vekst, samt robust kapitalstruktur ved inngangen til 2020.

For 2020 økte Nels driftsinntekter 14% fra 2019 til 2020, som var en økning fra NOK 559,7 millioner til 651,0 millioner i 2020 (Nel ASA, 2021a). Veksten har dermed vært noe svakere enn de foregående årene. Hovedsakelig kommer veksten fra selskapets hydrogenstasjonsavdeling, da salget av hydrogenstasjoner økte med 30% fra 2019, mens selskapets elektrolyseavdeling opplevde kun en vekst på 3% (Nel ASA, 2021a). Grunnen til at veksten har vært noe svakere enn de foregående årene kan skyldes smittevernsrestriksjoner som følge av Koronapandemien. Selskapet selv uttaler at de operasjonelle driftsinntekter har blitt noe påvirket som følge av smittevernstiltak (Nel ASA, 2021a), slik som tidligere nevnt i den strategiske analysen. Årsrapporten viser og at selskapet i løpet av året har hatt økte driftskostnader, hvor kostnadene knyttet til salg økte med 33% fra 2019 til 2020. Nels personalkostnader økte i samme periode med 37%, og skyldes en økt arbeidsstyrke. Totale driftskostnader øker som følge av et høyt aktivitetsnivå til tross for pandemien. Dette kan tyde på at kapitalstrukturen til Nel gjør selskapet mindre sårbart for kriser som koronapandemien, og at selskapet tør å opprettholde et høyt aktivitetsnivå gjennom krisetider. Selskapets brutto driftsresultat endte opp imidlertid på NOK -251,5 millioner, noe som var en nedgang fra 2020.

Ved utgangen av 2020 var Nels totale eiendeler på NOK 6136,7 millioner. Dette er en betydelig økning fra 2019, da de totale eiendelene var på NOK 2430,7 millioner. Selskapets

kontantbeholdning og andre kontantekvivalenter har økt betydelig, blant annet som følge av en oppjustert verdiestimering av selskapets egenkapitalinstrumenter, deriblant en aksjekursøkning i Nikola Corporation og Everfuel A/S som gikk på børs i 2020 (Nel ASA, 2021a).

Selskapets lett omsettelige omløpsmidler verdsettes til NOK 2332.9 millioner.

Egenkapitalandelen i selskapet har økt fra 76% til 89,1% i løpet av 2020. Kontantstrømmen fra de operasjonelle aktivitetene er på NOK - 93,9 millioner i 2020, og tilsvarer en reduksjon fra NOK -61,6 millioner sammenlignet med 2019 (Nel ASA, 2021a). Basert på utviklingen fra 2019 til 2020 i selskapets finansielle nøkkeltall, ser det ikke ut som om koronapandemien har preget Nels drift på en faretruende måte. Koronapandemien kan imidlertid ha medført en noe svakere vekst i Nels driftsinntekter, enn hva tilfellet ville vært i en normal situasjon. Men økt driftsaktivitet i selskapet gjennom 2020 kan ha motvirket ytterligere negative påvirkninger fra koronapandemien.

I et perfekt marked vil den totale verdien til samtlige investorer ikke avhenge av bedriftens kapitalstruktur, da investorer ikke er verre stilt ved at bedriften har gjeld (Modigliani & Miller, 1958). Det skal sies at faren for konkurs oppstår ved gjeldsfinansiering, men konkursfaren alene fører ikke til en reduksjon i den totale verdien av et selskap.

Kapitalstrukturen er derfor irrelevant for totalverdien. Selskapets verdi avhenger derfor kun av markedsverdien på selskapets kontantstrømmer (Modigliani & Miller, 1958). Teorien til Modigliani & Miller (1958) tar utgangspunkt i en perfekt verden hvor skatt og derav skattefordeler uteblir, transaksjonskostnader ikke eksisterer og risiko knyttet til lån ikke blir hensyntatt (Berk & DeMarzo, 2017, S. 525).

Modigliani & Miller (1958) presiserer at ved en høyere gjeld-til-egenkapital ratio vil egenkapitalkostnaden øke grunnet en økt risiko knyttet til egenkapitalen ved opptak av gjeld. Denne betingelsen gjelder kun dersom transaksjonskostnader ikke eksisterer, og dersom alle involverte parter benytter samme lånerente. Teorien til Modigliani & Miller (1958) tar og høyde for skatt og konkurrisiko, og tilsier at skattefordelen minimerer påvirkningen opptaket av gjeld har på egenkapitalkostnaden, på grunn av at skattefordeler virker i motsatt retning, og har en positiv virkning for selskapets verdi (Berk & DeMarzo, 2017, s. 531).

Binsbergen, Graham & Yang (2010) og Korteweg (2010) presenterer studier på et optimalt gjeldsnivå. Det fremkommer av studiene at konsekvensene ved et lavt gjeldsnivå innebærer blant annet bortfall av skattefordeler, og er følgelig lite gunstig økonomisk. På en annen side



vil et høyt gjeldsnivå føre med seg høye rentekostnader, økt risikotagning, og økt konkursfare (Binsbergen et al., 2010). Spesielt selskaper med høyt fokus på forskning og utvikling og høy fremtidig vekstpotensialet, slik som Nel operer ofte med lav gjeld. Dette gjøres på grunn av at konkursfaren øker ved økt låneopptak, da kun lave- eller negative kontantstrømmer tilfaller selskapet (Berk & DeMarzo, 2017, s. 608).

Teorien til Myers og Majluf (1984) forklarer hvordan selskapets kapitalstruktur ideelt bør være for å maksimere verdien for inneværende aksjonærer. Optimal kapitalstruktur beregnes i skjæringspunkter mellom den optimale utnyttelse av skattefordeler og økt økonomisk konkurrisiko ved økt gjeldsfinansiering (Berk & DeMarzo, 2017, s. 609). Pecking-order teorien til Myers og Majluf (1984) tilsier at ledelsen ideelt bør bruke oppspart egenkapital fremfor kapital hentet fra ekstern finansiering. Når organisasjoner har en høy egenkapitalandel mener Myers og Majluf (1984) at bedriften er godt tilrettelagt for videre ekspansjon, og at dette medfører gode muligheter for vekstpotensialer fremover.

Nels kapitalstruktur består i stor grad av egenkapital, og egenkapitalandelen ved utgangen av 2020 var på 89,1%. Strategien med å ha en høy egenkapitalandel kan være fordelaktig for Nel i den tidlige livssyklusen selskapet befinner seg i. Høy egenkapitalandel kan bidra til å skape trygghet og robusthet i usikre tider og betrygge kreditorer i usikre tider, som eksempelvis under koronapandemien. Vi vet, ut ifra teorien til Modigliani & Miller (1958) at opptak av gjeld som hovedregel medfører at bedriften settes i en større konkursfare. I en oppstartsfasen med lav inntjening kan det derfor være fordelaktig å holde gjeldsgraden lav for å ha en lav risiko for konkurs. Nel operer med et lavt gjeldsnivå, og om dette gjeldsnivået er optimalt er vanskelig å si. Nels finansielle struktur støtter oppunder studiene til Binsbergen et al. (2010), som tilsier at selskaper med et høyt fokus på forskning og utvikling vanligvis opererer med et lavere gjeldsnivå på grunn av at dette medfører lavere konkursfare. Hypotesen om at ledelsen i et selskap ideelt sett ønsker en finansieringsstruktur basert på opptjent egenkapital fremfor gjeld, kan også sees i Nel. Selskapets finansielle struktur ser ut til å være preget av en bevisst egenkapitalfinansiert kapitalstruktur, og det virker som om selskapet unngår gjeldsfinansiering i den grad det er mulig. Nel har derfor en lavere konkurrisiko konkurrerer med høyere gjeldsgrad, og de negative konsekvenser av Koronapandemien blir mindre enn hva tilfellet hadde vært dersom selskapet hadde hatt en høyere gjeldsgrad. Den høye graden av egenkapital bidrar i tillegg til at selskapet har hatt muligheten til å

oppretholde et høyt investeringsnivå gjennom 2020, noe som på sikt kan bidra til positive kontantstrømmer.

Den 10. juni 2019 eksploderte en av UNO-X sine hydrogendrivstoffstasjoner i Norge på Kjørbo i Sandvika i Bærum (Jensen, 2019a). Drivstoffstasjonen hadde påfyllingssystem levert av Nel, som begynte å brenne som følge av en monteringsfeil. Det oppsto lekkasje av hydrogen som deretter blandet seg med oksygen i luften, og som ble antent og medførte en eksplosjon (Jensen, 2019a). Denne hendelsen omtales i resten av oppgaven som Kjørbo-hendelsen. Eksplosjonen medførte at tre personer ble sendt til legevakten som følge av mindre skader (Jensen, 2019b). Nel hevdet imidlertid at personskadene oppsto som følge av at airbager i biler ble utløst som følge av eksplosjonen og at det sådan ikke oppsto noen direkte skader som følge av ulykken (Nel ASA, 2020b). Hendelsen medførte likevel at Nel stengte 10 andre hydrogenstasjoner i Norge, og innledet en granskningsundersøkelse sammen med konsulentselskapet Gexcon (Jensen, 2019a). Gexcon utelukket at Nels elektrolysører hadde noe med hendelsesforløpet å gjøre, men hendelsen medførte likevel at Nel stengte alle stasjoner i Norge som benyttet deres påfyllingssystem på ubestemt tid (Nel ASA, 2020b), og per 31.12.21 er det kun 1 påfyllingsstasjon for personbiler tilgjengelig i hele Norge (Hydrogen.no, 2021).

Siden ulykken har Gexcon og Nel arbeidet sammen for å forbedre påfyllingssystemet, og de har sammen utarbeidet og implementert forbedrede kontrollrutiner for å forhindre lignende hendelser i fremtiden (Nel ASA, 2020b). Ifølge årsrapporten for 2019 ble den direkte finansielle kostnaden av ulykken på NOK 35 millioner (Nel ASA, 2020b). Eventuelle konsekvenser for Kjørbo-hendelsen fra offentlige myndigheter er imidlertid ikke avgjort per 31.12.20.

15. November 2017 annonserte Nel ASA en samarbeidsavtale med Nikola Motor Company, heretter omtalt som Nikola. Nikola er et selskap som designer og produserer elektriske biler drevet av hydrogen, energilagringssystemer, elektriske kjøretøy, og hydrogeninfrastruktur (Nikola Corporation, u.å). Avtalen innebar først og fremst at Nel skulle stå for leveransen av to hydrogendrivstoffstasjoner som skulle benyttes av Nikolas hydrogenlastebilprototyper (NewsWeb, 2017) Samarbeidsavtalen omhandlet videre et eksklusivt samarbeid for leveranse av elektrolysører til bruk i hydrogenstasjoner for Nikola. Det var videre i avtalen forespeilet at det skulle bli satt opp påfyllingsstasjoner over hele USA med Nels påfyllingsteknologi,

som skulle benyttes av Nikolas hydrogenelektriske lastebiler (NewsWeb, 2017). Videre fikk Nel en samarbeidsavtale med Nikola, omtalt av Nel selv som en kontrakt med verdi på flere milliarder (Nel ASA, 2018b). Avtalen innebar at Nel skulle stå for leveransen av 448 elektrolysører samt tilhørende utstyr til en infrastruktur bestående av hydrogenstasjoner over hele USA (Nel ASA, 2018b). Nel investert senere 5 Millioner USD i Nikola-aksjer i en emisjon (Nel ASA, 2018c), og aksjene steg siden kraftig i verdi og i 2. Kvartal 2020 rapporterte Nel at de hadde bokførte aksjer i Nikola for NOK 500 Millioner (Nel ASA, 2021c).

Den 3 juni 2020 annonserte Nel enda en kjøpsordre fra Nikola med en verdi på 30 Millioner USD for 85 alkaliske elektrolysører (Nel ASA, 2020d). Litt senere, mot høsten 2020, nærmere bestemt den 10. september 2020 utga hedgefondet Hindenburg Research en kritisk rapport om Nikola (Hindenburg Research, 2020). Hindenburg Research hevdet at hele Nikola selskapet bare var svindel og at selskapet aldri har produsert noen hydrogenlastebiler, og at selskapet i stedet har filmet en lastebil uten motor som trillet ned en lang flat slette, og slik fått det til å virke som om denne var funksjonell (Hindenburg Research, 2020). Det er imidlertid viktig å påpeke at Hindenburg Research lå i en shortposisjon med Nikola-aksjen før de slapp rapporten, og at de på derfor har tjent på å offentliggjøre den kritiske rapporten (Solgård & Randen, 2020). Nel hadde i 2. Kvartal 2020 aksjer for omkring NOK 700 millioner i bokført verdi. Rapporten medførte en umiddelbar kollaps i kursen til Nikola-aksjen, og medførte at Nel måtte nedskrive Nikola-aksjer for NOK 513,3 millioner (Nel ASA, 2021a). Dette medførte til slutt at gründer og tidligere CEO i Nikola, Trevor Milton gikk av som følge av hendelsen (Solgård & Randen, 2020).

Samarbeidet mellom Nikola og Nel er imidlertid ikke påvirket som følge av hendelsen ifølge uttalelser fra Nel (Nel ASA, 2021a). Hvorvidt Nikola sin USD 30 millioner kjøpsordre fra 3. juni 2020 bortfaller er imidlertid usikkert. En umiddelbar avbestilling av kjøpsordren kan medføre at hele Nikola-hendelsen vil sees på av investorer som at selskapet består av ren svindel, og dertil utløse søksmål. Per 31.12.2020, er det fullstendige resultatet av Nikola-samarbeidet, samt hvordan hendelsen påvirker omdømmet til Nel uavklart.

De finansielle resursene til Nel har blitt negativt påvirket av koronapandemien, som følge av reduserte inntekter og mindre etterspørsel. Nel har likevel opprettholdt en sterk aktivitet gjennom 2020, og økt investeringene i selskapet. Det totale omfanget av både Nikola- og Kjørbo-hendelsen er enda ikke avklart, men den finansielle påvirkningen er tatt med i

vurdering av ressursen. Vi finner at Nels finansielle struktur er verdifull og organisert. Den er riktignok ikke sjelden og kan imiteres av konkurrenter. Nels finansielle ressurser ansees derfor for å oppnå konkurransemessig paritet.

#### 6.2.1.2 Fysiske ressurser

I denne delen av analysen skal vi se nærmere på de fysiske ressursene til Nel. Nels fysiske ressurser består i all hovedsak av hydrogenteknologi med fokus på produksjon, oppbevaring og distribusjon av hydrogen (Nel ASA, 2021a). Nels hydrogenteknologi slipper som nevnt ikke ut CO<sub>2</sub> kan derfor bidra til å redusere karbonutslippstrykket for bedrifter og selskaper som benytter seg av Nels produkter. Produktene til Nel kan og bidra også til en lavere kostnad for bedriftene knyttet til levering og oppbevaring av hydrogen, da Nels elektrolysører leverer hydrogen på etterspørsel der hvor elektrolysørene er plassert. Når elektrolysørene produserer hydrogen på etterspørsel vil bedrifter ikke lenger være avhengig av et mottak for hydrogen, og plassutnyttelsen kan derfor optimaliseres hos kunden. Nel leverer også tjenester for oppbevaring av hydrogen tilpasset etter behovet til kunden. Nel har per 31.12.20 levert 2700 PEM-elektrolysører og 800 alkaliske elektrolysører (Nel ASA, 2021a), og selskapet tilbyr elektrolysører som kan skaleres til å matche enhver produksjon.

Nels påfyllingsstasjoner er kompakt bygget og, omtalt av dem selv som blant de mest effektive stasjonene når det gjelder påfylling av hydrogen (Nel ASA, 2021a).

Påfyllingsstasjonene er designet og utviklet for å treffe et bredt segment av transportmarkedet, og passer til bil, buss, varebil, lastebil og gaffeltruck (Nel ASA, 2021a), og står for rundt 40% av Nels totale inntekter. Per 31.12.20 har Nel levert 110 påfyllingsstasjoner rundt i verden (Nel ASA, 2021a). Som følge av Kjørbo-hendelsen kan inntektene fra påfyllingsstasjonene reduseres fremover, da hendelsen kan ha medført en svikt i omdømmet til sikkerheten rundt stasjonene. Nel har imidlertid uttalt at i media at de har utbedret sikkerhetsrutinene i etterkant av hendelsen ved alle sine hydrogenstasjoner, med sikte på å få like gode sikkerhetsstandard på hydrogenstasjonene som sikkerhetsnivået i luftfarten (Jensen, 2019b).

Nel anskaffet et nytt produksjonssted på Herøya i 2019 (Nel ASA, 2020b). Nel hevder selv at det nye anlegget på Herøya skal øke produksjonskapasiteten med 12-gangeren. Det er ventet at produksjonskapasiteten ved anlegget vil være på 500 MW/år og kapasiteten kan økes til 2GW/år dersom ytterligere kapasitet er nødvendig. Produksjonsanlegget skal ha sin testfase

allerede i slutten av 2021, og produksjonen er ventet å starte fortløpende etter dette, dersom alt går etter planen (Nel ASA, 2020b). Anlegget er ventet å være helautomatisert og vil bidra til en massiv kostnadsbesparelse for produksjonen på sikt. Dette vil bidra til å gjøre Nels produkter prismessig konkurransedyktig i forhold til fossile brennstoff, på sikt, og kan bidra til at enhetskostnadene for hydrogen kommer nærmere 2,0£/kg, som er det nivået som kreves for at hydrogen er konkurransedyktig på pris mot fossile brensler (Proost, 2020).

Nels fysiske ressurser er eiendelene som skaper verdi for bedriften. Vi kvalifiserer de fysiske ressursene som svært verdifulle for Nel på bakgrunn av den prosentvise inntekten som genereres av ressursene og hvordan de komplimenterer hverandre i form av å være en del av hele verdikjeden, ved at de inngår i hele virksomheten. Salgsinntekter fra elektrolysører og påfyllingsstasjonen utgjør rundt 90% av de totale salgsinntektene til Nel (Nel ASA, 2021a). De fysiske ressursene Nel utvikler er sterkt knyttet opp mot egen kompetanse og sjelden ekspertise. Teknologien i seg selv anser vi som vanskelig å imitere da Nels teknologiske fremskritt og nyvinninger blir lisensiert og patentert. Dog er patentbeskyttelse noe Nel anser som en risikofaktor, da det er risiko knyttet til lovverket rundt bruken av Nels patenter i juridisktriksjoner verden over (Nel ASA, 2020f).

Det vil imidlertid være vanskelig å imitere Nels teknologi uten store finansielle kostnader knyttet til forskning og utvikling for konkurrenter som ønsker å oppnå tilsvarende teknologi på egenhånd. Vi anser derfor Nels teknologi, spesielt i form av elektrolysører og påfyllingsstasjoner til å være verdifulle, sjeldne, vanskelig å imitere og organiserte. Dette bidrar til et varig konkurransefortrinn for Nel. Investeringen i produksjonsanlegget på Herøya tyder på at Nel er klar for å møte på økt etterspørsel etter deres produkter og tjenester. Produksjonsanlegget er verdifullt og godt organisert og bidrar derfor til konkurransemessig paritet.

#### 6.2.1.3 Menneskelige ressurser

I denne delen av analysen skal vi se nærmere på de menneskelige ressursene til Nel, som består av arbeidsstyrken. Vi skal se på utviklingen i antall sysselsatte gjennom 2020 under koronapandemien, og hvordan arbeidsstyrken er kritisk for driften i selskapet.

I årsrapporten for 2019 presenterer Nel en økt arbeidsstyrke fra 221 fulltidsansatte i 2018 til 273 ved utgangen av 2019 (Nel ASA, 2020b). Årsrapporten for 2020 viser en ytterligere vekst i arbeidsstyrken med en økning på 120 fulltidsansatte, til totalt 393 fulltidsansatte (Nel

ASA, 2021e). Nel fremhever selv at selskapets menneskelige ressurser er en risikofaktor, da det er risiko knyttet til å miste nøkkelpersoner til konkurrenter som besitter de teknologiske ferdighetene og erfaring som trengs for å nå Nels målsettinger (Nel ASA, 2020f, s. 15). Kompetansen Nel besitter i dag er derfor verdifull, sjelden, og ikke minst vanskelig å erstatte. De menneskelige ressursene kan ikke direkte imiteres, men de er overførbare. Av ulike grunner kan Nels ansatte skifte arbeid, og følgelig ta med seg verdifull og sjelden kunnskap. En ytterligere risiko er knyttet til ansatte som skifter arbeid til fordel for konkurrenter. Dette kan svekke Nels konkurranseposisjon i markedet.

Gjennom pandemien har Nel fokusert på å holde et høyt aktivitetsnivå i selskapet og selskapet har klart seg uten oppsigelse av fulltidsansatte (Nel ASA, 2021a). Arbeidsstyrken har tvert imot hatt stor vekst. Nels arbeidsstyrke er verdifull, sjelden og organisert. Ressursen kan imidlertid imiteres ved at ansatte går over til stilling hos en konkurrent.

#### 6.2.1.4 Organisatoriske ressurser

I denne delen av analysen skal vi se nærmere på de organisatoriske ressursene til Nel, herunder organisasjonen som helhet, markedsposisjon og Nels fokus på forskning og utvikling. Daft, Murphy & Willmott (2010) beskriver en organisasjon som et åpent system. Systemet består av en sosial entitet som jobber sammen mot et felles mål på en koordinert og strukturert form. Organisasjonsstruktur defineres som den formelle inndeling av både oppgaver og autoritære posisjoner for å optimalisere organisasjonens ressurser mot organisasjonens mål (Kaufmann & Kaufmann. 2015, S.61).

Nels organisasjonsstruktur er flat. Nel er et moderfirma, som består av to likeverdige divisjoner (Nel ASA, 2020a). Nel har en divisjon for elektrolyse- utvikling og en for hydrogenstasjonene. Selskapsstrukturen til Nel er tilsynelatende flat, men med et tilsynelatende hierarkisk design. Maskinbyråkratiet er et organisasjonsdesign som bygger på en tydelig hierarkisk struktur der arbeidsoppgaver er formelt inndelt og tilpasset de ulike stillingstitlene. Organisasjonsdesignet er sterkt utbredt i offentlig sektor og i større konsern hvor spesielt tydelig kontroll og sikkerhet er viktig (Kaufmann & Kaufmann. 2015, s. 70). Nels organisasjonsdesign ansees derfor å være et maskinbyråkratisk design. Det er viktig å nevne Mintzberg (1980) kritikk til maskinbyråkratiet. Han presiserer fallgruven ved en sterk hierarkisk struktur er det menneskelige aspektet, hvor det er lite kompetanseheving for de ansatte som jobber nederst i hierarkiet. Nel har opplevd sterk vekst de siste tre årene, og

hvorvidt organisasjonen er optimalt organisert vil tiden vise. Frem til i dag ser ut til å være en god organisasjonsstruktur og et effektivt organisasjonsdesign basert på den oppnådde veksten de siste årene.

I dag blir kun rundt 1% av produsert hydrogen utvunnet ved elektrolyse (IRENA, 2019). Nel er en av de ledende aktørene på hydrogen, og forventer derfor stor vekst i de kommende årene (Nel ASA, 2021a). Nel fremhever imidlertid selv at det er ingen garanti for at Nel vil klare å opprettholde den historiske veksten fremover (Nel ASA, 2020f), da det vil være en krevende jobb for organisasjonen å opprettholde tempoet og møte den voksende etterspørselen. Ikke minst har koronapandemien hatt innvirkende tidsmessige implikasjoner for flere større pågående prosjekter Nel (Nel ASA, 2020f, s. 15). En god organisasjonsstruktur og videre fokus på å opprettholde markedsposisjonen for selskapet vil være viktig for å opprettholde veksten de har hatt til nå, til tross for at situasjonen under koronapandemien er svært usikker. Riktignok er Nel godt rustet for å møte veksten, hvor de har hatt en økende arbeidsstyrke samt investert i produksjonskapasitet som følge av at etterspørselen etter produktene deres har økt (Nel ASA, 2021a). Nels strategi innebærer å opprettholde en styrket posisjon i markedet ved å ha vekst i investeringer, både når det gjelder organisasjonen som helhet og når det gjelder utviklingen av ny teknologi (Nel ASA, 2021a). Organisasjonen har og vist god organisert handlekraft i oppkjøpsprosesser for å sikre vekst, og selskapet har ved flere anledninger kjøpt opp mindre konkurrenter til fordel for ny teknologi eller eliminering av konkurranse som eksempelvis ved kjøpet av Proton Energy Systems Inc (Nel ASA, 2020f). Nel har i tillegg flere samarbeidsavtaler med ulike aktører, og samarbeider med blant annet Shell, Yara, Everfuel, Nikola og Hexagon (Nel ASA, 2021a). Flere samarbeidsavtaler øker Nels nedslagsområdet for salg og utvikling av ny teknolog, og bidrar til å styrke Nels vekstpotensialet, samt medføre et økt tilbud av produktene deres globalt.

Nel fokuserer sterkt på investeringer knyttet til forskning og utvikling. Investeringer i forskning og utvikling fører til ny teknologi og ytterligere innovative løsninger for produksjon, oppbevaring og påfyllingsstasjoner for hydrogen. Ytterligere teknologiske gjennombrudd bidrar til en styrket posisjon i hydrogenmarkedet. Teknologien til Nel blir som nevnt patentert, noe som sikrer produktets sjeldenhet i en fremtidig tidsperiode (Nel ASA, 2020f) Det er videre ventet at Nel vil motta støtte fra Forskningsrådet på NOK 16 millioner for et prosjekt gjennomføringer knyttet til utbedring og effektivisering av alkalisk

elektrolyseteknologi (Nel ASA, 2021a). Nel understreker videre at de vil opprettholde et høyt investeringsnivå på forskning og utvikling knyttet til alkalisk- og PEM elektrolyseteknologi, for å styrke markedsposisjonen til selskapet (Nel ASA, 2021a).

Nels organisasjonsstruktur har vist seg å fungere godt. Nel har som nevnt oppnådd sterk vekst de siste årene og har gjennom koronapandemien holdt et høy aktivitetsnivå i selskapet. Organisasjonen har oppnådd en verdifull posisjon i markedet for grønn hydrogenproduksjon ved elektrolyse. Denne posisjonen kan gjøre det enklere for Nel å nå ut i et større marked ved å etablere en betydelig posisjon i det globale energimarkedet på sikt og ved å inngå større og eller flere samarbeidsavtaler for å få et større nedslagsområde. Dette vil bidra til betydelig vekst i salgsinntekter for organisasjonen. Nel benytter seg av den nåværende markedsposisjonen til å kjøpe opp konkurrenter i takt med at organisasjonen vokser. Dette kan føre til bedre teknologiutnyttelse, effektiviserte produksjonslinjer og en større kundeportefølje. Organisasjonens fokus på forskning og utvikling kan bidra til å opprettholde den allerede sterke markedsposisjonen. Teknologiske gjennombrudd som effektiviserer produksjonen vil styrke organisasjonens fortrinn og dermed skape ytterligere vekst. Vi anser de organisatoriske ressursene sett i sammenheng med hverandre til å være verdifulle, sjeldne, ikke imiterbare og effektivt organisert. De organisatoriske ressursene som helhet bidrar til et varig konkurransefortrinn i markedet for grønn hydrogenproduksjon.

### 6.2.2 Oppsummering VRIO

I denne delen av analysen presenterer vi tabell 2, som er en oversikt over de viktigste ressursene som påvirker Nels konkurransebilde. Hver enkelt ressurs diskutert ovenfor blir kategorisert inn i den grad de bidrar til en konkurransemessig ulempe, et midlertidig konkurransefortrinn, konkurransemessig paritet eller et varig konkurransefortrinn. Vi vil så drøfte hvordan dette påvirker verdsettelsen av Nel.



VRIO - oppsummering					
<b>Ressurser:</b>	Valuable	Rare	Inimitable	Organized	Resultat
<b>Finansielle ressurser:</b>					
Kapitalstruktur	Ja	Nei	Nei	Ja	Konkurransemessig paritet
Finansieringsstrategi	Ja	Nei	Nei	Ja	Konkurransemessig paritet
Kjørbo og Nikola hendelsen	Nei	Nei	Nei	Nei	Konkurransemessig ulempe
<b>Fysiske ressurser:</b>					
Alkaline & PEM elektrolysører	Ja	Ja	Ja	Ja	Varig konkurransefortrinn
Oppbevaringsløsninger for Hydrogen	Ja	Ja	Ja	Ja	Varig konkurransefortrinn
Hydrogen refuelling station (HRS)	Ja	Ja	Ja	Ja	Varig konkurransefortrinn
Produksjonsanlegget på Herøya	Ja	Nei	Nei	Ja	Konkurransemessig paritet
<b>Menneskelige ressurser:</b>					
Arbeidsstyrke	Ja	Ja	Nei	Ja	Midlertidig konkurransefortrinn
<b>Organisatoriske ressurser:</b>					
Organisasjonen som helhet	Ja	Nei	Nei	Ja	Konkurransemessig paritet
Posisjonering i markedet	Ja	Ja	Ja	Ja	Varig konkurransefortrinn
Oppkjøpsprosesser	Ja	Ja	Nei	ja	Midlertidig konkurransefortrinn
Forskning og utvikling (FoU)	Ja	Ja	Ja	Ja	Varig konkurransefortrinn

Tabell 2: Oppsummering av VRIO analyse av Nel

Resultatet av den interne VRIO-analysen har avdekket både interne styrker og svakheter hos Nel. Interne styrker omfatter hovedsakelig Nels fysiske ressurser, det vil si Nels egne produkter. Vi finner også interne styrker i de organisatoriske ressursene, slik som Nels posisjonering i markedet og fokuset på forskning og utvikling. Ressursutnyttelsen bidrar til et konkurransemessig fortrinn som styrker Nels posisjon i markedet i forhold til konkurrenter og legger til rette for langvarig vekst i bedriften. De menneskelige ressursene og oppkjøpsstrategien til Nel er også en styrke, men styrken er kun midlertidig. Selskapets ressurser bidrar til å øke Nels kapasitet til å ta markedsandeler, samt øke sannsynligheten for at selskapet beholder dets nåværende posisjon. Muligheten for å kapre økte markedsandeler tilsier at konkurransefortrinnene vil føre til fremtidig vekst og avkastning på total kapitalen i selskapet. De varige konkurransefortrinn forventes derfor å bidra til at Nel kan gi en positiv avkastning utover selskapets gjennomsnittlige kapitalkostnad.

Det er avdekket en rekke ressurser som oppnår konkurransemessig paritet. Det er ikke nødvendigvis en ulempe at ressursutnyttelsen er lik som markedet for øvrig, og i flere tilfeller kan konkurransemessig paritet være en optimal ressursutnyttelse. I finansielle ressurser finner vi blant annet kapitalstrukturen, hvor vi ser at Nels egenkapital-til-gjelds ratio er høy sett i forhold til bransjen. Utnyttelsen av den finansielle ressursen kan derfor være tilfredsstillende ved kun en konkurransemessig paritet. Kjørbo- og Nikola hendelsene finner vi og under finansielle ressurser. Dette er hendelser knyttet til internsvikt som har skapt direkte finansielle tap for Nel. Slike hendelser skaper en konkurransemessig ulempe og vil kunne

hemme ekspansjonsmuligheter, skade omdømmekapitalen og hindre langvarig vekst og profitt for selskapet. Vi finner det videre rimelig å definere Nel som et vekstselskap, og med flere interne faktorer som bidrar til konkurransemessig fortrinn finner vi det sannsynlig at Nel kommer til å opprettholde en høyere vekstrate enn tradisjonelle selskaper.

## 6.3 SWOT-Rammeverket

Avslutningsvis i den strategiske analysen benyttes en SWOT-analyse for å redegjøre for de essensielle styrkene og svakhetene til Nel fra et internt perspektiv, samt redegjøre for potensielle muligheter og trusler fra et eksternt perspektiv (Dyson, 2004). SWOT-analysen bidrar til en mer helhetlig forståelse av bedriftens strategiske valg (Helms & Nixon, 2010), og er en oppsummering av vår eksterne- og interne strategiske analyse. Analysen skal i all hovedsak gi en dypere forståelse av Nels strategiske valg, og funnene som avdekkes vil benyttes for å enklere kunne predikere Nels finansielle fremtidsutsikter senere i verdsettelsen.

### 6.3.1 Styrker

For å analysere og oppsummere de interne styrkene til Nel, tar vi utgangspunkt i interne faktorer som bidrar til økt verdiskapning for selskapet. Nels årsrapport for 2019 og årsrapporten for 2020 viser solide tall som viser vekst i selskapets driftsinntekter (Nel ASA, 2021a). Pandemien har bremsset veksten i selskapets driftsinntekter en del, men likevel har Nels egenkapitalandel økt. Dette medfører at Nel godt rustet mot usikre tider som eksempelvis utilsiktede hendelser av koronapandemien, da deres høye kontantbeholdning, lave gjeld, og økte egenkapitalandel samt økt fokus på investeringer innad i selskapet ansees som en stor intern styrke hos selskapet. Vi finner videre Nels innovative hydrogenteknologi og løsninger som i dag selges til kunder verden over som en klar styrke. Selskapets fysiske ressurser bidrar til et varig konkurransefortrinn, både Nels alkaliske- og PEM-elektrolyser har møtt så stor etterspørsel at Nel har utbedret produksjonskapasiteten med opp mot 12 gangeren, ved produksjonsanlegget på Herøya for å kunne svare på ytterligere etterspørsel i markedet (Nel ASA, 2021a). Vi anser derfor selskapets fysiske ressurser som en intern styrke i selskapet. Nel har lang erfaring med hydrogenteknologi. Dette har gjort at Nel er en ledende aktør i bransjen. Ledelsens evne til å etablere nye samarbeidsavtaler, samt å gjøre oppkjøp av konkurrenter har gitt Nel muligheten til å kapre markedsandeler i hydrogenbransjen. Vi anser derfor de organisatoriske ressursene som en intern styrke i selskapet.

### 6.3.2 Svakheter

Svakheter, først og fremst interne svakheter, som Nel per 31.12.20 kan sies å inneha er først og fremst at selskapet i dag operer med negative kontantstrømmer noe som medfører at Nel er avhengig av vekst og tillit til lønnsomhet i fremtiden. Fokuset på vekst og kapitalkrevende prosjekter er derfor årsaken til de foreløpige negative kontantstrømmene (Nel ASA, 2021a). Nel er derfor avhengig av å hente ny kapital for å fortsette videre drift, og for å kunne opprettholde veksten fremover. Vi anser denne usikkerheten som en svakhet for selskapet. Dette gjør Nel sårbart for konkurrenter som eventuelt kan oppnå større vekst.

Eksponering i selskaper som satser på hydrogenteknologi, slik som i Nikola, hvor det ikke nødvendigvis blir levert som lovet anser vi for å være en svakhet for Nel. I et ustabil marked med flere nye aktører med ny teknologi, vil det ikke alltid gå som planlagt. Samarbeidet med Nikola kan vise seg å koste Nel dyrt på sikt. Men på en annen side er samarbeidet tilsynelatende lovende, med en mulig stor leveranse av påfyllingsstasjoner til USA (Nel ASA, 2021a). Svakheten i samarbeidet med Nikola, kan på en annen sidemedføre svekket tillit til ledelsens risikovurdering av kapitalbruk i samarbeidsavtaler. Ulykker som Kjørbo-hendelsen preger også selskapets omdømmekapital negativt. Slike hendelser ser vi derfor på som en intern svakhet i selskapet.

Nel har historisk hatt en investeringsstrategi som har vært svært egenkapital fokusert. Dette kan bidra til at selskapet går glipp av lønnsomme prosjekter dersom de ønsker å opprettholde dagens gjeldsgrad. Selskapets gjeldsgrad har økt med omkring 15% fra 2019-2020. Vi anser dagens kapitalstruktur i overkant passiv, og Nel kan dermed utkonkurreres av konkurrenter med en mer aggressiv investeringsstrategi. Vi anser derfor mer risikovillige konkurrenter i samme sektor til å være en reell trussel mot selskapet nåværende posisjon.

### 6.3.3 Muligheter

Muligheter er eksterne faktorer for Nel som kan utnyttes til fordel for vekst og andre verdiskapende faktorer. Nels muligheter her mange. Nels mulige marked er i rask vekst, og det virker tilsynelatende som at Nel forbereder seg på økt etterspørsel etter deres produkter. Nels nye produksjonsanlegg på Herøya skal kutte produksjonskostnader vesentlig og kan på sikt føre til at Nel muligens tar opp kampen med fossile brennstoff. Dette vil imidlertid kreve at produksjonskostnadene knyttet til hydrogenproduksjon blir redusert, og går ned mot 2

£/KG (Proost, 2020). Mer effektiv hydrogenteknologi vil derfor kunne bedre vekstpotensialet til Nel og medføre en styrket posisjon for selskapet. Vi anser derfor et marked i vekst som en mulighet for selskapet.

Politisk tilretteleggelse, globale handelsavtaler, større aksept for ESG-selskaper i finansmarkedet er alle eksterne faktorer som gir Nel større handlingsrom og økt potensialet for vekst. Vi anser derfor dette og for å være en mulighet for selskapet. Videre vil et globalt endret handlingsmønster tyde på at flere aktører ønsker å benytte seg av fornybare energikilder. Dersom endringen i handlingsmønster fortsetter å utvikle seg i favør mot bruken av fornybar energi anser vi dette som en mulighet for selskapets fysiske ressurser til å slå an i større grad. Vi anser dette som en mulighet for selskapet.

#### 6.3.4 Trusler

Trusler betegnes som alle eksterne trusler som bør kartlegges slik at man kan eliminere risiko for fremtiden. Nel og dets marked står ovenfor flere trusler og risikoområder, senvirkninger av koronapandemien kan være hemmende for fremtidig vekst og skadelig for Nels finansielle posisjon. Selskapet har i dag en robust kapitalstruktur som medfører sikkerhet i usikre tider, dog anses de usikre konsekvensene av koronapandemien til å være en reell trussel for selskapet. På verdensbasis er hydrogen lite brukt som fornybar energikilde sammenlignet med andre fornybare kilder som vindkraft, solkraft og vannkraft. (IEA, 2020b). En svært reell trussel for hydrogenmarkedet eksisterer dersom hydrogen aldri vil komme til å kunne konkurrere mot de andre alternative fornybare energikildene. Ny teknologi kan derfor være både fordelaktig for vekst, men også virke hemmende dersom ny teknologi går i favør av alternative fornybare energikilder. Dette er en reell trussel mot Nels posisjon i markedet. Vi anser dette som en trussel for selskapet.

Nel ønsker på sikt å komme seg inn på nye markeder ved å ta opp kampen med fossilt brennstoff ved bruken av hydrogen i transportsektoren (Nel ASA, 2021a). Infrastrukturen for fylling og oppbevaring av hydrogen er ikke-eksisterende sammenlignet mot infrastrukturen til fossile drivstoff. Dog, vil samarbeidsavtaler med selskaper som Nikola kunne bidra til å utvikle hydrogeninfrastrukturen for markedet. Vi velger derfor å anse en manglende infrastruktur som en reell trussel for selskapet.

## 7 Strategisk regnskapsanalyse

I dette kapitlet presenteres den historiske utviklingen til Nel gjennom en strategisk regnskapsanalyse. For å kartlegge den historiske utviklingen bruker vi sentrale nøkkeltall som gir økt oppmerksomhet på kritiske driftsvariabler (Hoff, 2010, s. 153). I regnskapsanalysen vektlegges lønnsomhet, likviditet, soliditet og finansiering. Dette er sentrale elementer i en regnskapsanalyse og vil bidra til en overordnet forståelse av historisk utvikling, samt bidra til et bedre grunnlag for prediksjon av den fremtidige utviklingen til Nel (Hoff, 2010).

Regnskapsanalysen vil drøfte Nels sentrale nøkkeltall, deretter sammenlignes nøkkeltallene til Nel mot et representativt utvalg konkurrenter for hydrogenmarkedet. Drøftelser rundt valget av hva vi anser som konkurrentene til Nel er diskutert i kapittel 3, og regnskapsinformasjon tilknyttet konkurrentene presenteres i vedlegg 1, vedlegg 2, vedlegg 3 og vedlegg 4.

Vi verdsetter Nel per 31.12.2020 og vi benytter oss av kvartals- og årsrapporter fra 2014-2020 som grunnlag for vurdering av historisk data, og beregninger i regnskapsanalysen. For sammenligning med bransjen har vi en lik tilnærming til innhenting av data, og benytter derfor også her historiske kvartals- og årsrapporter i den samme tidsperioden. Nel rapporterte regnskapet sitt i perioden 2014-2016 gjennom to separate selskaper; Nel Group og Nel ASA. Selskapet Nel Group rapporterte det konsoliderte regnskapet, det vil si regnskapet for hele selskapet som helhet før 2016, og i dag føres regnskapet som helhet under Nel Group. I denne oppgaven benytter vi derfor Nel Groups rapporterte regnskap som det historiske finansregnskapet for Nel i perioden 2014-2020.

### 7.1 Resultatregnskapet

I denne delen av den strategiske regnskapsanalysen undersøker vi nøkkeltall for lønnsomhet. Lønnsomheten beskriver selskapets evne til å tjene penger, og genereres ved at selskapets inntekter overgår selskapets kostnader (Kristoffersen, 2016, s. 450). Nel er et selskap som fortsatt er i en oppstartsfase og opererer foreløpig med et negativt brutto driftsresultat. Dog leverer Nel et positivt årsresultat for første gang i 2020. Vi vil videre presentere Nels regnskapsmessige utvikling fra 2014-2020 og se dette i sammenheng med estimerte lønnsomhetstall med driftsmargin, totalkapitalrentabilitet og egenkapitalrentabilitet. Deretter

vil vi sammenligne Nels lønnsomhet mot de sammenlignbare selskapene i Nels bransje, som forklart tidligere i kapittel 3.

Resultatregnskap - Nel ASA	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Inntekt fra kundevirksomhet	kr 12 066 000	kr 88 539 000	kr 98 446 000	kr 275 006 000	kr 453 187 000	kr 519 051 000	kr 578 333 000
Andre operasjonelle inntekter	kr -	kr 11 385 000	kr 16 032 000	kr 27 214 000	kr 35 861 000	kr 50 657 000	kr 73 548 000
<b>Driftsinntekter</b>	<b>kr 12 066 000</b>	<b>kr 99 925 130</b>	<b>kr 114 479 000</b>	<b>kr 298 426 000</b>	<b>kr 489 049 000</b>	<b>kr 569 707 000</b>	<b>kr 651 881 000</b>
Materialkostnader	kr 3 360 000	kr 42 116 000	kr 60 840 000	kr 163 638 000	kr 298 545 000	kr 342 374 000	kr 393 982 000
Personalkostnader	kr 7 342 000	kr 29 890 000	kr 60 265 000	kr 130 021 000	kr 182 726 000	kr 243 374 000	kr 329 402 000
Avskrivning og amortisering	kr 3 551 000	kr 15 512 000	kr 10 430 000	kr 39 762 000	kr 64 470 000	kr 75 500 000	kr 91 286 000
Verdifall på immaterielle og materielle eiendeler	kr 100 000	kr 51 760	kr -	kr -	kr -	kr -	kr 71 666 000
Andre operasjonelle kostnader	kr 10 884 000	kr 30 612 000	kr 38 253 000	kr 85 961 000	kr 139 369 000	kr 162 234 000	kr 180 042 000
<b>Driftskostnader</b>	<b>kr 25 239 000</b>	<b>kr 118 183 000</b>	<b>kr 169 790 000</b>	<b>kr 419 382 000</b>	<b>kr 685 110 000</b>	<b>kr 823 302 000</b>	<b>kr 1 066 378 000</b>
<b>Driftsresultat</b>	<b>-kr 13 172 000</b>	<b>-kr 18 258 000</b>	<b>-kr 55 311 000</b>	<b>-kr 117 162 000</b>	<b>-kr 196 061 000</b>	<b>-kr 253 595 000</b>	<b>-kr 414 497 000</b>
Finansinntekter	kr 1 811 000	kr 5 185 000	kr 3 597 000	kr 6 973 000	kr 4 818 000	kr 12 643 000	kr 1 675 567 000
Finanskostnader	-kr 272 000	-kr 1 420 000	-kr 7 991 000	-kr 7 183 000	-kr 1 529 000	-kr 6 501 000	-kr 16 789 000
Andel res. fra tilknyttede selskaper	kr -	kr 13 285 000	kr 2 931 000	kr 7 074 000	kr 4 731 000	kr 29 786 000	kr 1 242 000
<b>Resultat før skatt</b>	<b>-kr 11 633 000</b>	<b>-kr 27 779 000</b>	<b>-kr 62 637 000</b>	<b>-kr 124 447 000</b>	<b>-kr 197 503 000</b>	<b>-kr 277 238 000</b>	<b>kr 1 245 523 000</b>
Skatt	-kr 5 121 000	-kr 6 049 000	-kr 6 808 000	-kr 72 000 000	-kr 8 676 000	-kr 7 529 000	-kr 16 357 000
<b>Årets resultat</b>	<b>-kr 6 511 000</b>	<b>-kr 21 730 000</b>	<b>-kr 55 829 000</b>	<b>-kr 52 447 000</b>	<b>-kr 188 827 000</b>	<b>-kr 269 710 000</b>	<b>kr 1 261 880 000</b>

Tabell 3: Resultatregnskap, Nel ASA, 2014 – 2020. (Nel ASA, 2015; Nel ASA, 2016; Nel ASA, 2017; Nel ASA, 2018; Nel ASA, 2019; Nel ASA, 2020b; Nel ASA, 2021a)

I tabell 3 vises utviklingen i Nels resultatregnskap i perioden 2014-2020. Selskapets driftsinntekter har vokst fra NOK 12 millioner i 2014 til NOK 652 millioner i 2020. Driftsinntektene har økt som følge av salg av hydrogenteknologi, hvorav hovedinntektene stammer fra salg av alkaliske- og PEM elektrolysører, oppbevaringsløsninger for hydrogen og påfyllingsstasjoner (Nel ASA, 2021a). Nels driftskostnader består hovedsakelig av materialkostnader, personalkostnader og andre operasjonelle kostnader (Nel ASA, 2021a). Dette er kostnader knyttet direkte til produksjon, arbeidskraft og administrative salgsmkostninger til driften av selskapet. Vi ser en utvikling i selskapets driftskostnader fra NOK 25 millioner i 2014 til NOK 1,07 milliarder i 2020. Nel har foreløpig til gode å levere et positivt driftsresultat, og selskapet hadde i 2020 et driftsresultat på rundt NOK -415 millioner.

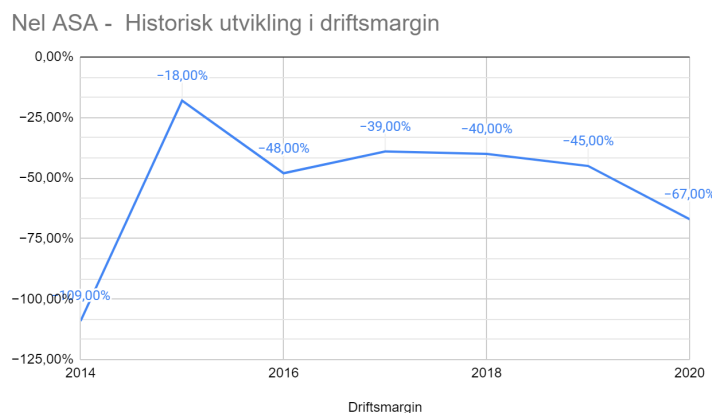
Selskapets netto finanspost har hovedsakelig bestått av renteinntekter og rentekostnader inntil 2020. Selskapets finansinntekter har økt som følge av en oppjustert verdiestimering av selskapets egenkapitalinstrumenter, hovedsakelig som følge av aksjekursøkning i Nikola Corporation som ble notert på NASDAQ i juni 2020, og Everfuel A/S som ble listet på Oslo Børs januar 2020 (Nel ASA, 2021a). Everfuel A/S sin børsnotering endret Nels markedsverdi på den 49% eierandelen av selskapet, og per 31.12.2020 er denne verdien oppjustert til omkring NOK 1,5 milliarder (Nel ASA, 2021) Mens Nels eierandel i Nikola Corporation er verdsatt til rundt NOK 144 millioner (Nel ASA, 2021a). Oppjusteringen av selskapets egenkapitalinstrumenter bidrar til at Nel for første gang leverer et positivt årsresultat i 2020 på rundt NOK 1,26 milliarder (Nel ASA, 2021a). Nels skatt består av utsatt skatt til land hvor

selskapet eller datterselskap er skattepliktige. Skattesatsen i finansregnskapet beregnes ut ifra forskjellen mellom regnskapsmessige og skattemessig verdi og fremførbart underskudd. Det fremførbare underskuddet realiseres som fradrag dersom Nel oppnår et skattemessig grunnlag for den operasjonelle driften.

### 7.1.1 Driftsmargin

Driftsmarginen er forholdet mellom driftsresultatet og salgsinntektene i prosent.

Driftsmarginen forteller hvor lønnsomt selskapet er per omsatte krone før renter og skatt, og dess høyere marginen er jo bedre vil dette være for selskapet. Ved vurdering av driftsmarginen til et selskap kan en sammenligne mot et utvalg representative konkurrenter og se på hvordan utviklingen i bransjen har vært over tid. Det er imidlertid viktig å sammenligne med tilsvarende selskaper da driftsmarginer kan variere i stor grad fra bransje til bransje.

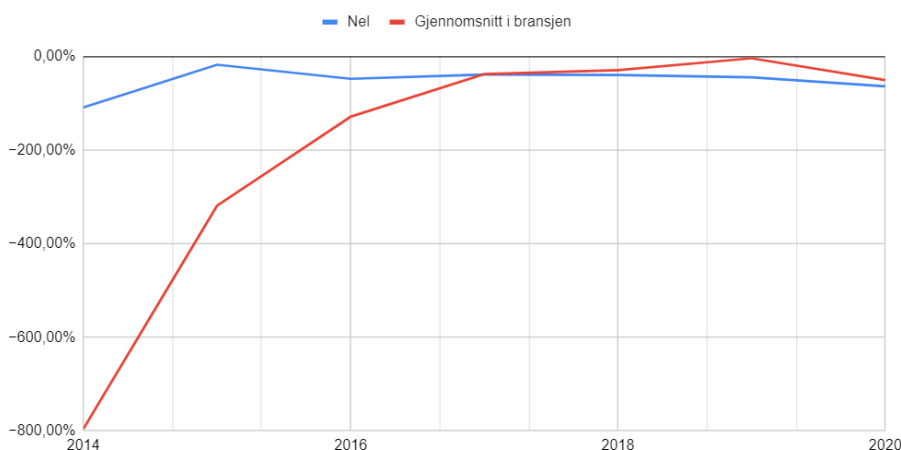


Figur 3: Historisk utvikling i Nels driftsmargin

Nels driftsmargin påvirkes hovedsakelig av driftsinntektene og driftskostnadene, i den strategiske analysen redegjør vi for hvordan produksjonskostnadene for hydrogenproduksjon er forventet å halveres frem mot 2030 (European Commission, 2020). Samtidig er det ventet en kraftig økning i etterspørselen etter energi. Energietterspørselen er ventet å øke med omkring 700% frem mot 2050, hvorav  $\frac{2}{3}$  av dette er estimert til å stamme fra fornybar energi (IRENA, 2019). Der er det og videre ventet at en stor andel av den fornybare energien vil stamme fra hydrogen (European Commission, 2020). Som en konsekvens av den økte etterspørselen etter hydrogen, og en fallende produksjonskostnad per hydrogen enhet er det rimelig å anta at driftsmarginen til Nel vil bedres på sikt. Nel er et selskap i vekst, og har derfor hatt varierende driftsinntekter og driftskostnader de siste årene. I 2017 økte

driftsinntektene med 161%, som følge av et oppkjøp av Proton OnSite (Nel ASA, 2018a). Likevel ble det reduksjon i selskapets driftsmargin som følge av økte driftskostnader knyttet til ytterligere kapitalkrevende prosjekter, selv om ordreboken til Nel vokst fra NOK 465 millioner i 2017 til NOK 981,1 millioner i 2020 (Nel ASA, 2021a). Nels posisjonering styrkes derfor over tid som følge av økt salg i et voksende marked. Koronapandemien har imidlertid bremsset denne veksten noe, i form av smitteverntiltak som har gjort det vanskeligere opprettholde tidsfrister og produksjonseffektivitet (Nel ASA, 2021a). I PESTEL-analysen fant vi at eksterne påvirkningskrefter taler for økt etterspørsel etter fornybar energi i tiden fremover. Det er derfor rimelig å forvente en økt driftsmargin for bransjen, og følgelig for Nel i perioden fremover, sett i sammenheng med at Nel besitter varige konkurransefortrinn slik som diskutert i tidligere i VRIO-analysen i kapittel 3.

Driftsmargin: Nel sammenlignet med gjennomsnitt i bransjen



Figur 4 : Driftsmargin, Nel ASA sammenlignet med gjennomsnitt i bransjen

Når en sammenligner Nels driftsmargin med bransjesnittet siden 2014 fremkommer det at Nels historiske driftsmargin har generelt ligget noe høyere enn bransjen, men den har samtidig vært negativ i hele perioden. Tidlig i sammenligningsperioden ser en at Nels driftsmargin har vært en del høyere enn bransjesnittet. Bransjesnittets driftsmargin økte fra 2014 til 2016, og har vært senere vært stabil i perioden frem mot 2020. Nels driftsmargin på sin side har holdt seg noenlunde stabil i hele perioden. Nel har siden børsnoteringen i 2014 hatt en gjennomsnittlig driftsmargin på -67%. Til sammenligning var gjennomsnittet i bransjen på -195% i den samme perioden. Felles for bransjen er selskapenes negative driftsmarginer, og det har historisk vært store svingninger i driftsinntekter og driftskostnader, noe som medfører at det ikke uvanlig for selskaper i en vekstfase at driftsmarginen er



varierende. Selskapene satser på fremtidig positive driftsmarginer for å forsvare overfor investorer at driftsmarginen per 31.12.20 er negativ. Store kapital- og kompetansekrevende prosjekter bidrar til negativ driftsmargin for hele bransjen, men med en forventning om økt etterspørsel etter hydrogen de kommende årene som kan medføre at driften blir lønnsom.

### 7.1.2 Totalkapitalrentabilitet (TKR)

Totalkapitalrentabiliteten (TKR) er et mål på avkastning til selskapets samlede totalkapital. Nøkkeltallet kan derfor brukes til å anslå hvor godt et selskap blir drevet, og gir en indikasjon på inntjeningen i perioden (Kristoffersen, 2016. s. 457). I praksis er derfor nøkkeltallet svært interessant for investorer. Selskapets totalkapitalrentabilitet bør overgå den risikofrie renten og i tillegg inneholde et påslag for den økte risikoen investeringen innebærer, slik at avkastningen som gjenspeiler risikoen til investeringen (Hoff, 2010). Vi benytter følgende formel for totalkapitalrentabilitet, vist nedenfor i formel3.

$$TKR = \left( \frac{\text{Resultat f/skatt} + \text{Finansinntekter}}{\text{Gjennomsnittlig totalkapital}} \right) * 100$$

*Formel 3: Totalkapitalrentabilitet*

Den historiske utviklingen til Nels totalkapitalrentabilitet har vært synkende siden 2014, med unntak av 2020. Innledningsvis presenterte vi Nels regnskapshistorikk, og det fremkommer at Nels finansinntekter for 2020 har økt betraktelig (Nel ASA, 2021a), noe som er årsaken til en positiv totalkapitalrentabilitet i 2020. Vi anser derfor at totalkapitalrentabiliteten gir et urimelig bilde av den reelle operasjonelle driften til Nel for 2020.

	Historisk TKR, Nel og bransjen					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
TKR, Nel	-2,48 %	-6,55 %	-8,73 %	-10,34 %	-11,03 %	29,44 %
TKR, bransjen	-13,39 %	-8,78 %	-8,35 %	-6,35 %	23,79 %	-11,05 %

*Tabell 4: Totalkapitalrentabilitet for Nel ASA sammenlignet med bransjesnittet*

I tabell 4 vises Nels historiske utvikling sammenlignet mot bransjen i utvikling for totalkapitalrentabilitet. Bransjen har hatt en lavere totalkapitalrentabilitet 2014 og 2015, for deretter å overgå Nels totalkapitalrentabilitet i 2017. I 2019 avlegger PowerCell et høyt resultat som følge stor kapitalavkastning på sine investeringer (PowerCell Sweden AB, 2020b), noe som bidrar til å drive totalkapitalrentabiliteten for bransjegjennomsnittet opp. Dersom vi ekskluderer PowerCell i 2019 får vi et bransjesnitt på -1,41%, dog noe høyere enn Nels totalkapitalrentabilitet i det samme året. Overordnet fremkommer det at Nel og

bransjesnittets samlede operasjonelle drift er negativ. Dette er imidlertid noe som ikke kan ansees for å være urimelig for vekstselskaper.

### 7.1.3 Egenkapitalrentabilitet (EKR)

Egenkapitalrentabiliteten (EKR) viser forholdet mellom resultatet før skatt og den gjennomsnittlige egenkapitalen i et selskap. Nøkkeltallet tilsier derfor avkastningen på egenkapitalen og er det nøkkeltallet som viser avkastningen med mest risiko, på grunn av at denne avkastningen kun tilfaller aksjonærer etter opparbeidet overskudd ved årets resultat (Hoff, 2010). Historisk utvikling i egenkapitalrentabilitet kan derfor benyttes for å drøfte den historiske avkastningen på den investerte kapitalen. Egenkapitalrentabilitet beregnes ved formelen vist i figur 5 nedenfor.

$$EKR = \left( \frac{\text{Resultat f/skatt}}{\text{Gjennomsnittlig EK}} \right) * 100$$

Figur 5: Egenkapitalrentabilitet (EKR)

Som vist i tabell 5 nedenfor har Nel har hatt en synkende utvikling i egenkapitalrentabiliteten fra 2014 - 2019. Dette kommer som følge at selskapet har hatt en relativt stabil negativ brutto driftsmargin, samt en økende gjennomsnittlig egenkapital i selskapet. I 2020 er imidlertid egenkapitalrentabiliteten synkende, til tross for en betydelig økt egenkapital. I beregningen av nøkkeltallet benyttes den gjennomsnittlig egenkapital i nevneren, og egenkapitalrentabiliteten blir derfor redusert som følge av at driftsresultatets økning er mer negativ enn økningen i den gjennomsnittlige egenkapitalen. I tabell 5, vist nedenfor presenteres Nels historiske egenkapitalrentabilitet sammenlignet mot bransjen. Umiddelbart vises det store variasjoner i den historiske utviklingen for bransjen. Nel har historisk levert en høyere egenkapitalrentabilitet enn bransjen, med unntak av i 2018 og 2019.

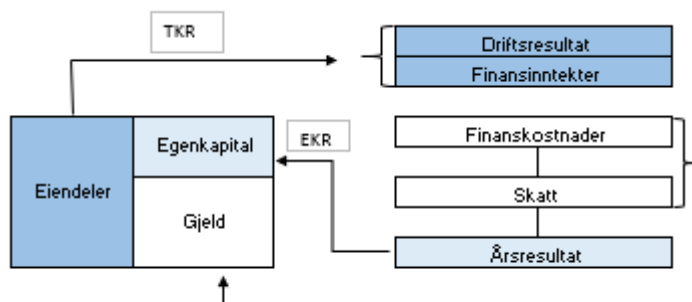
Historisk EKR, Nel og bransjen						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
EKR, Nel	-3,94 %	-7,89 %	-11,26 %	-13,12 %	-14,81 %	-11,33 %
EKR, bransjen	-38,82 %	-55,51 %	-15,27 %	-10,26 %	29,47 %	-26,79 %

Tabell 5: Egenkapitalrentabilitet for Nel ASA sammenlignet mot bransjesnittet

I 2019 preges bransjen igjen av PowerCells unormale høye årsresultat (PowerCell Sweden AB, 2021), noe som medfører at bransjesnittet har en betraktelig høyere egenkapital for perioden. Dersom en ekskluderer PowerCell fra bransjesnittet blir tilsvarende bransjesnitt i 2019 på -2,88%. Bransjen ble videre, i likhet med Nel negativt påvirket av koronapandemien

i 2020. Pandemien har derfor vært en negativ bidragsyter til en lavere egenkapitalrentabilitet for bransjen og Nel.

Vi har nå diskutert nøkkeltallene totalkapitalrentabilitet og egenkapitalrentabilitet hver for seg. Sammenligner vi totalkapitalrentabiliteten og egenkapitalrentabiliteten er hovedforskjellen at totalkapitalrentabiliteten viser avkastningskravet på samlet kapital og egenkapitalrentabiliteten viser avkastningen på egenkapitalen. Sammenhengen mellom totalkapitalrentabiliteten og egenkapitalrentabiliteten vises i figur 6 nedenfor.



Figur 6: Sammenhengen mellom TKR og EKR

Nøkkeltallene totalkapitalrentabiliteten og egenkapitalrentabilitet henger sammen gjennom selskapets nivå på lånefinansiering, også kjent som gjeldsgrad. Dersom totalkapitalrentabiliteten er større enn lånerenten øker avkastningen på egenkapitalen, og motsatt. Nels finansielle gjeldsgrad har siden børsnoteringen i 2014 vært relativt lav, og er i 2020 på 0,024. Nel har i hele perioden fra 2014-2020 hatt en lavere totalkapitalrentabilitet enn egenkapitalrentabilitet, noe som tilsier at lånerenten i selskapet er større enn avkastningen til den samlede kapitalen. Oppsummert kommer det tydelig frem at selskapets operasjonelle drift hittil ikke har vært lønnsom. Nel er derfor avhengig av å innhente kapital for å kunne fortsette driften, og fokuset er i stedet på å få lønnsom drift i fremtiden.

## 7.2 Balanseregnskapet

I denne delen av regnskapsanalysen presenteres utviklingen i Nels balanseregnskap fra 2014 til 2020. Vi presenterer videre beregnede sentrale nøkkeltall som knyttes til selskapets eiendeler og gjeld. Nøkkeltall for likviditetsgrad 1 og 2, arbeidskapital, soliditet og finansieringsgrad 1 blir derfor presentert og sammenlignet mot tilsvarende nøkkeltall for bransjen.

Balanse	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		
Immaterielle eiendeler	kr	108 948 000	kr	411 171 000	kr	403 343 000	kr	1 057 317 000	kr	1 100 029 000	kr	1 118 075 000	kr	1 091 767 000	
Tomt, bygg og maskiner	kr	3 893 000	kr	15 829 000	kr	44 778 000	kr	96 198 000	kr	135 382 000	kr	256 170 000	kr	378 052 000	
Andel res. fra tilknyttede selskaper													kr	1 289 000	
Andre anleggsmidler	kr	1 172 000	kr	7 296 000	kr	13 708 000	kr	27 026 000	kr	72 333 000	kr	66 089 000	kr	71 835 000	
<b>Sum anleggsmidler</b>	<b>kr</b>	<b>114 014 000</b>	<b>kr</b>	<b>434 296 000</b>	<b>kr</b>	<b>461 829 000</b>	<b>kr</b>	<b>1 180 541 000</b>	<b>kr</b>	<b>1 307 744 000</b>	<b>kr</b>	<b>1 440 334 000</b>	<b>kr</b>	<b>1 542 943 000</b>	
Varelager	kr	6 071 000	kr	15 022 000	kr	36 265 000	kr	138 723 000	kr	134 804 000	kr	205 234 000	kr	237 129 000	
kundefordringer	kr	20 332 000	kr	51 078 000	kr	38 286 000	kr	150 560 000	kr	152 104 000	kr	183 333 000	kr	101 449 000	
Kontrakter												kr	37 103 000	kr	127 976 000
Andre omløpsmidler												kr	38 688 000	kr	1 794 345 000
Kontanter	kr	98 497 000	kr	313 042 000	kr	225 466 000	kr	295 000 000	kr	349 747 000	kr	525 982 000	kr	2 332 854 000	
<b>Sum omløpsmidler</b>	<b>kr</b>	<b>124 900 000</b>	<b>kr</b>	<b>379 142 000</b>	<b>kr</b>	<b>300 017 000</b>	<b>kr</b>	<b>584 283 000</b>	<b>kr</b>	<b>636 655 000</b>	<b>kr</b>	<b>990 340 000</b>	<b>kr</b>	<b>4 593 753 000</b>	
<b>Sum eiendeler</b>	<b>kr</b>	<b>238 914 000</b>	<b>kr</b>	<b>813 438 000</b>	<b>kr</b>	<b>761 846 000</b>	<b>kr</b>	<b>1 764 824 000</b>	<b>kr</b>	<b>1 944 399 000</b>	<b>kr</b>	<b>2 430 674 000</b>	<b>kr</b>	<b>6 136 696 000</b>	

Tabell 6: Balanseregnskap Nel ASA 2014 - 2019, eiendeler

I tabell 6 sees Nels eiendelsside av balanseregnskapet fra 2014-2020. Selskapets anleggsmidler består hovedsakelig av immaterielle eiendeler. Selskapets immaterielle eiendeler er teknologi, kundeforhold og goodwill, verdsatt etter IAS 36 (Nel ASA, 2021a). Dette betyr i hovedsak at de immaterielle eiendelene i stor grad reflekterer eiendelens evne til å generere inntekt. IAS 36 analyserer bruksverdien av eiendeler til selskapet, og bruker en nåverdiberegning før skatt av forenklingshensyn og bidrar derfor til at eiendeler ikke blir overvurdert i balansen (Picker, Clark, Dunn, Kolitz, Livne, Loftus & Van der Tas, 2016, s. 418).

Selskapets teknologipost består av kostnader knyttet til forskning og utvikling (Nel ASA, 2021a). Disse kostnadene knyttes direkte opp mot elektrolyse avdelingen og påfyllingsstasjon avdelingen i Nel, hvorav Nel har 64 ansatte som jobber med forskning og utvikling på fulltid (Nel ASA, 2021a). Verdssettelse av teknologi er regnskapsført til kostpris på det tidspunktet kostnaden oppstår, og føres etter en amortiseringsplan på 3-7 år (Nel ASA, 2021a).

Selskapets verdssettelse av posten kundeforhold er ført etter kostpris og amortisert over en levetid på 7-10 år, og blir lineært nedskrevet (Nel ASA, 2021a). Goodwillen i Nel består av selskapets merverdi over substansverdien til eiendelene er verdsatt etter IAS 36 (Nel ASA, 2021a). Etter norsk standard ville selskapets immaterielle eiendeler blitt balanseført etter vurderingsreglene i Regnskapsloven § 5-3, hvor dette ville medført at selskapet ville verdsatt immaterielle eiendeler etter kostpris (Kristoffersen, 2016, s. 269). I all hovedsak har Nel regnskapsført immaterielle eiendeler til kostpris (Nel ASA, 2021a).

Selskapets materielle eiendeler består av eiendeler under konstruksjon, kontormaskiner og annet utstyr, produksjonsutstyr, bygninger, tekniske installasjoner og leasede eiendeler (Nel ASA, 2021a). Andre anleggsmidler består i hovedsak av langtidsinvesteringer, som har en

løpetid over 12 måneder hvorav selskapets anleggsmidler i 2020 er bokført til NOK 1,09 milliarder (Nel ASA, 2021a). Selskapets andre omløpsmidler består i hovedsak av oppjustert markedsverdi på Nels eierandel i Nikola Corporation og Everfuel A/S (Nel ASA, 2021a), omtalt i første del av regnskapsanalysen. Nel har i tillegg en kontantbeholdning på NOK 2,3 milliarder, og selskapet har økt eiendelene fra NOK 239 millioner i 2014 til NOK 6,1 milliarder i 2020 (Nel ASA, 2021a), slik det fremgår av tabellen nedenfor.

Balanse	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020	
Aksjekapital												kr	281 559 000	
Tilbakekjøpt aksje												-kr	79 000	
Aksjepremie												kr	4 367 306 000	
Andre kapital reserver												kr	43 937 000	
Tilbakeholdt inntekt	-kr	6 511 000	-kr	8 021 000	-kr	83 468 000	-kr	94 373 000	-kr	259 237 000			kr	693 563 000
Andre egenkapital komp.	kr	202 448 000	kr	739 030 000	kr	754 687 000	kr	1 503 759 000	kr	1 838 215 000	kr	1 846 618 000	kr	82 029 000
<b>Sum egenkapital</b>	<b>kr</b>	<b>195 937 000</b>	<b>kr</b>	<b>731 009 000</b>	<b>kr</b>	<b>671 219 000</b>	<b>kr</b>	<b>1 409 386 000</b>	<b>kr</b>	<b>1 578 978 000</b>	<b>kr</b>	<b>1 846 618 000</b>	<b>kr</b>	<b>5 468 315 000</b>
Merverdiavgift	kr	15 983 000	kr	21 027 000	kr	13 551 000	kr	68 273 000	kr	69 481 000	kr	63 343 000	kr	55 144 000
Langsiktig gjeld	kr	7 577 000	kr	14 640 000	kr	12 550 000	kr	73 290 000	kr	106 460 000	kr	30 577 000	kr	30 284 000
Leieforhold										kr	79 121 000	kr	77 125 000	
Utsatt inntekt										kr	70 605 000	kr	63 601 000	
Andre langsiktige gjeldsposter												kr	11 140 000	
<b>Sum langsiktig gjeld</b>	<b>kr</b>	<b>23 560 000</b>	<b>kr</b>	<b>35 667 000</b>	<b>kr</b>	<b>26 101 000</b>	<b>kr</b>	<b>141 563 000</b>	<b>kr</b>	<b>175 941 000</b>	<b>kr</b>	<b>243 646 000</b>	<b>kr</b>	<b>237 294 000</b>
Leverandørgjeld	kr	3 099 000	kr	16 759 000	kr	16 789 000	kr	64 857 000	kr	69 473 000	kr	92 197 000	kr	81 570 000
Leieforhold										kr	12 066 000	kr	14 291 000	
Kontraktforpliktelser										kr	147 481 000	kr	193 082 000	
Andre kortsiktig gjeldsposter	kr	15 600 000	kr	32 212 000	kr	48 750 000	kr	145 957 000	kr	113 046 000	kr	88 409 000	kr	67 407 000
Provisjoner												kr	74 735 000	
<b>Sum kortsiktig gjeld</b>	<b>kr</b>	<b>18 699 000</b>	<b>kr</b>	<b>48 971 000</b>	<b>kr</b>	<b>65 539 000</b>	<b>kr</b>	<b>210 814 000</b>	<b>kr</b>	<b>182 519 000</b>	<b>kr</b>	<b>340 153 000</b>	<b>kr</b>	<b>431 085 000</b>
<b>Sum gjeld</b>	<b>kr</b>	<b>42 259 000</b>	<b>kr</b>	<b>84 638 000</b>	<b>kr</b>	<b>91 640 000</b>	<b>kr</b>	<b>352 377 000</b>	<b>kr</b>	<b>358 460 000</b>	<b>kr</b>	<b>583 799 000</b>	<b>kr</b>	<b>668 379 000</b>
<b>Sum egenkapital og gjeld</b>	<b>kr</b>	<b>238 196 000</b>	<b>kr</b>	<b>815 647 000</b>	<b>kr</b>	<b>762 859 000</b>	<b>kr</b>	<b>1 761 763 000</b>	<b>kr</b>	<b>1 937 438 000</b>	<b>kr</b>	<b>2 430 417 000</b>	<b>kr</b>	<b>6 136 694 000</b>

Tabell 7: Balanseregnskap Nel Asa 2014 - 2020, egenkapital og gjeld

I tabell 7 vises Nels egenkapital- og gjeldsside fra 2014 til 2020. Nels egenkapital har hovedsakelig bestått av andre egenkapitalkomponenter. Denne posten består hovedsakelig av utestående aksjer som har blitt solgt til investorer. I 2020 har Nel en aksjepremiepost i balansen som består av overskuddet mottatt for aksjer utstedt over aksjens pålydende utstedelsesverdi. Nels egenkapital har derfor økt fra rundt NOK 196 millioner i 2014 til NOK 5,5 milliarder i 2020, slik det fremgår av tabell 7. Nels finansielle gjeld består av både rentebærende gjeld og rentefri gjeld, som vist i tabell 8.

Rentebærende gjeld														
	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020	
LG	kr	7 577 000	kr	14 640 000	kr	12 550 000	kr	6 538 000	kr	32 026 000	kr	125 038 000	kr	118 549 000
KG										kr	12 066 000	kr	14 291 000	
<b>Sum:</b>	<b>kr</b>	<b>7 577 000</b>	<b>kr</b>	<b>14 640 000</b>	<b>kr</b>	<b>12 550 000</b>	<b>kr</b>	<b>6 538 000</b>	<b>kr</b>	<b>32 026 000</b>	<b>kr</b>	<b>137 104 000</b>	<b>kr</b>	<b>132 840 000</b>

Rentefri gjeld														
	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020	
LG	kr	15 983 000	kr	21 027 000	kr	13 551 937	kr	135 025 000	kr	143 915 000	kr	122 358 000	kr	118 745 000
KG	kr	19 680 000	kr	48 640 000	kr	65 553 000	kr	213 874 000	kr	189 481 000	kr	324 593 000	kr	416 794 000
<b>Sum:</b>	<b>kr</b>	<b>35 663 000</b>	<b>kr</b>	<b>69 667 000</b>	<b>kr</b>	<b>79 104 937</b>	<b>kr</b>	<b>348 899 000</b>	<b>kr</b>	<b>333 396 000</b>	<b>kr</b>	<b>446 951 000</b>	<b>kr</b>	<b>535 539 000</b>

Tabell 8: Finansiell og ikke finansiell gjeld

Selskapets rentebærende gjeld består av langsiktig gjeld og leieavtaler som er tilknyttet en rentesats over tid. Nels rentefrie gjeld består av leverandørgjeld, skyldig lønn og offentlige avgifter (Nel ASA, 2021a). Fordelingen av den rentebærende gjeld fra 2014 til 2020 er vist i

tabell 8 ovenfor. Vi ser at Nels totale gjeld har økt fra NOK 42 millioner i 2014 til NOK 668 millioner, og Nel har derfor en finansiell gjeldsgrad på 0,024 i 2020. Selskapets egenkapital og gjeld er per 31.12.2020 på NOK 6,1 milliarder (Nel ASA, 2021a).

### 7.2.1 Likviditet

Selskapets likviditetsprofil gir vesentlig informasjon om hvorvidt selskapet kan dekke løpende forpliktelser og om selskapet bør etablere ekstra tiltak for å bedre bedriftens likviditetsposisjon (Sending, 2009, s. 456). Hoff (2010) beskriver at en av bedriftsledelsens viktigste oppgaver er å kontinuerlig overvåke selskapets likviditetsprofil, da en lite tilfredsstillende likviditet vil medføre at synergieffekter vil overskygge positive forhold i selskapet (Hoff, 2010, s. 167). Vi understreker at god lønnsomhet ikke nødvendigvis har en sammenheng med god likviditet, og vice versa. Vi vil i denne delen av regnskapsanalysen analysere de vanligste nøkkeltallene for likviditet, som er likviditetsgrad 1 og 2, for å gi et helhetlig inntrykk av sammenhengen mellom selskapets omløpsmidler og den kortsiktige gjelden i selskapet. Vi vil og kommentere selskapets arbeidskapital når vi kartlegger sammenhengen mellom omløpsmidler og kortsiktig gjeld. Hoff (2010) definerer de mest likvide omløpsmidlene som de omløpsmidlene som kan omgjøres til kontanter i tidsrommet 0-3 måneder, og videre minst likvide omløpsmidler som de omløpsmidlene som kan omgjøres til kontanter i tidsrommet 3-12 måneder. Den kortsiktige gjelden regnes ofte som gjeld med forfall innen et års tid, mens den langsiktige gjelden ofte har en levetid på over ett år (Hoff, 2010). Dersom selskapets likviditet ikke er tilfredsstillende kan det føre til begrenset handlingsrom, redusere profitable investeringsmuligheter, og i verste fall øke sannsynligheten for konkurs dersom finansielle forpliktelser ikke overholdes (Petersen & Plenborg, 2012, s.150). Kinserdal (2018) mener imidlertid at likviditetsgradene alene ikke er nok til å avgjøre likviditetsprofilen til ett selskap, og mener at det er mer relevant å se endringen i likviditetsgradene og arbeidskapital opp mot hverandre. Vi benytter oss derfor av disse rammene gjennom likviditetsanalysen.

En likviditetsgrad kan variere mye mellom ulike bransjer, og vil kun bidra som en indikator for likviditetsutvikling. Likviditetsgrad 1 er et nøkkeltall på forholdet mellom omløpsmidler og kortsiktig gjeld, graden forteller om mengden likvide omsettelige midler i et selskap som en kan omgjøres til kontanter i løpet av 12 måneder (Kinserdal, 2018). Dette forholdet bør

være over 2 for å for å normalt ansees som tilfredsstillende (Kinserdal, 2018). Nedenfor vises formelen for likviditetsgrad 1 i formel 4.

$$\text{Likviditetsgrad 1} = \left( \frac{\text{Omløpsmidler}}{\text{Kortsiktig gjeld}} \right)$$

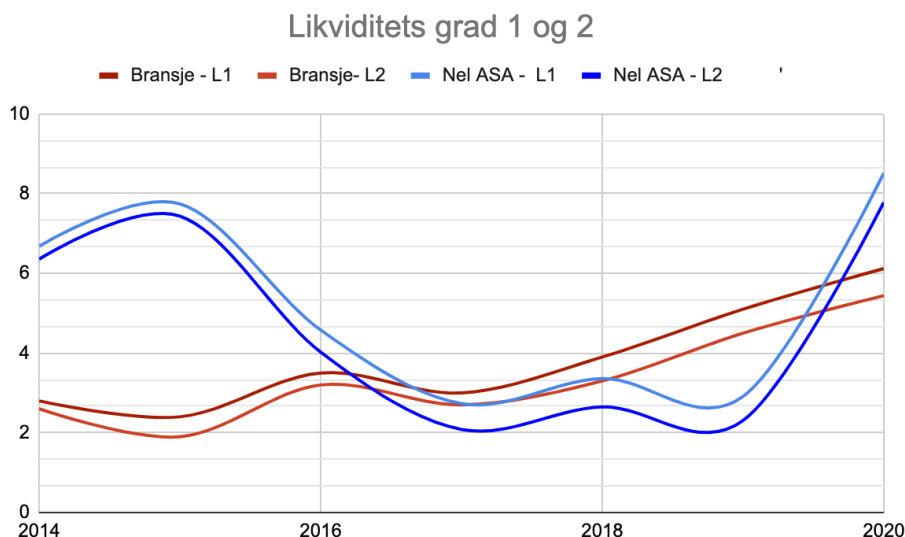
*Formel 4: Likviditetsgrad 1*

Likviditetsgrad 2 er et nøkkeltall som anslår forholdet mellom de kortsiktige omløpsmidlene, det vil de omløpsmidlene som har mulighet til å omgjøres til kontanter i løpet av 3 måneder og kortsiktig gjeld (Hoff, 2010. s. 167), og bør være større enn 1 for å kunne ansees som tilfredsstillende (Kinserdal, 2018). Nedenfor sees formelen for likviditetsgrad 2 i formel 5.

$$\text{Likviditetsgrad 2} = \left( \frac{\text{Omløpsmidler} - \text{varelager}}{\text{Kortsiktig gjeld}} \right)$$

*Formel 5: Likviditetsgrad 2*

Både Nel og bransjegjennomsnittet har en svært liten varebeholdning, og likviditetsgrad 2 har derfor hatt tilsvarende utvikling som likviditetsgrad 1 gjennom perioden 2014-2020, som vist nedenfor i figur 7. Vi kommenterer derfor ikke de to likviditetsgradene hver for seg, men omtaler forholdene som påvirker likviditeten samlet under figur 7.



*Figur 7: Likviditetsgrad 1 og 2 for Nel ASA sammenlignet mot bransjesnittet*

Figur 7 vist ovenfor viser likviditetsgrad 1 og 2 for Nel sammenlignet mot bransjesnittet. Nels likviditetsgrader har vært godt over det som ansees for tilfredsstillende i hele den observerte perioden. I 2013 henter Nel kapital gjennom aksjeemisjoner før børsnoteringen i 2014 (Nel ASA, 2015), noe som medførte en sterk kontantbeholdning i 2014 og 2015. Dette

medførte at Nel hadde en likviditetsgrad 1 og 2 som var over 6 i 2014 til 2015. Dette medførte at Nel historisk har stått godt rustet til å påta seg lønnsomme prosjekter for fremtidig satsing og vekst. Fra 2019 til 2020 har Nel økt kontantbeholdningen betraktelig fra NOK 526 millioner i 2019, til NOK 2,54 milliarder i 2020 (Nel ASA, 2021a). Dette har ført til at selskapets likviditetsgrader igjen er godt over 6. Det kan være rimelig å anta at vi vil se en lignende trend i fremtiden. Når Nel henter kapital reinvesteres denne kapitalen i selskapet, og det kan derfor være nærliggende å anta at Nel vil benytte seg av den nylig økte kontantbeholdningen på tilsvarende måte som tidligere, og dermed gjennomføre nye investeringer for fremtidig utvikling av selskapet de kommende årene.

#### 7.2.1.1 Arbeidskapital

Arbeidskapital består av differansen mellom driftsrelevante omløpsmidler og driftsrelevant kortsiktig gjeld, og er kapitalen et selskap trenger for å finansiere løpende utgifter (Bøhren, Michalsen & Norli, 2017, s. 384). Nels driftsrelevante kortsiktige gjeld består av leverandørgjeld, skyldig lønn, offentlige avgifter og andre kostnader som enda ikke er påløpt (Nel ASA, 2021a). De driftsrelevante omløpsmidlene er omløpsmidler som er knyttet direkte til driften av selskapet, og dette betyr at vi i noen tilfeller må ekskludere ikke-driftsrelaterte kontanter dersom selskapet har en høy kontantbeholdning. Driftsrelevante kontanter anses normalt som 1-2% er normalt av kontantbeholdningen (Bøhren et al. 2017).

Arbeidskapitalen bør ikke under noen omstendigheter være negativ, med mindre selskapet har en meget sterk kassakreditt (Hoff, 2010, s. 16). Endringen i arbeidskapital vil derfor kunne beskrive likviditetssituasjonen til selskapet, og ideelt er det ønskelig for investorer med positiv arbeidskapitalutvikling. Dersom selskapets arbeidskapital er negativ kan det indikere at selskapet ikke har mulighet til å dekke løpende utgifter. Det vil være en fordel for selskapet om arbeidskapitalens positive utvikling i all vesentlighet består av en kontantbeholdning i banken fremfor et varelager som omsettes over lengre tid (Sending, 2009).

Nels arbeidskapitalutvikling har vært jevnt over stigende siden 2014 med et unntak av 2016. Dette kan ses i sammenheng med synkende likviditetsgrader i 2016, da Nel i 2016 foretok egenkapitalfinansierte investeringer i eiendom (Nel ASA, 2017). Den jevnt økende arbeidskapitalen stammer hovedsakelig fra en jevn vekst i kontantbeholdningen til Nel. Generelt operer Nel med lite gjeld, og har historisk hatt en stor kontantreserve. Sammenligner



vi endringen i arbeidskapital opp mot likviditetsgrad 1 og 2 kan det tyde på at Nel operer med det som kan ansees for å være en god likviditetsprofil.



Figur 8: Utvikling i arbeidskapital for Nel ASA og bransjen

Når vi ser på utviklingen i arbeidskapital for bransjen kommer det frem at bransjen jevnt over har opplevd en mindre positiv utvikling enn Nel. I 2018 sees det en felles økende arbeidskapital i Nel og for bransjesnittet. Dette kan skyldes veksten i hydrogenbransjen, slik som drøftet i den strategiske analysen. Vi har ikke tatt stilling til hvorvidt bransjens kontantbeholdning er driftsrelevant eller ikke, og har antatt at alle omløpsmidler er driftsrelevante i sammenligningen. Vi anser imidlertid for Nel at kun 2% av kontantbeholdning er driftsrelevante, da informasjon om kontantbeholdningen til Nel er veldokumenterte, i motsetning til konkurrentene.

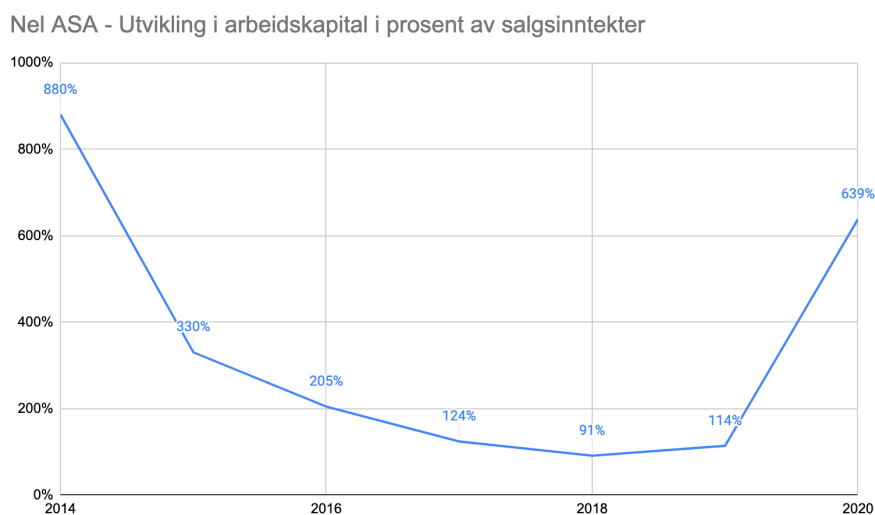
Sending (2009) påpeker at det kan være interessant for en likviditetsanalyse å se på arbeidskapital sett i prosent av den totale salgsinntekten. Arbeidskapitalbehovet øker i takt med et økende salg, og det vil derfor være viktig å se på utviklingen over tid. Arbeidskapitalen i % beregnes ved formel 6 nedenfor.

$$\text{Arbeidskapital i \%} = \left( \frac{\text{Arbeidskapital i kr}}{\text{Salgsinntekter}} \right) * 100$$

Formel 6: Arbeidskapital i %

Figur 9, vist nedenfor viser utviklingen i arbeidskapitalen til Nel. Ved oppstarten i 2014 var salgsinntekten til Nel lav og arbeidskapitalen høy grunnet stor kontantbeholdning og lite

kortsiktig gjeld. Dette resulterte i en høy arbeidskapital i prosent av salgsinntektene. Denne utviklingen har vært fallende helt frem til 2018 noe som ikke er unormalt i en tidlig fase av livssyklusen til et selskap. Nel oppnår riktignok et skifte i arbeidskapitalen fra 2018 til 2019 hvor arbeidskapitalen i kroner overgår salgsinntekten og følgelig stiger. Grunnen til at arbeidskapitalen blir redusert i 2018 skyldes hovedsakelig reduserte varier i arbeid, som har sammenheng med økte salgsinntekter ved salg av ferdigvarer (Nel ASA, 2019a). Nel har i løpet av 2020 hentet NOK 2,084 milliarder fra investorer (Nel ASA, 2021a). Dette medfører en økning i selskapets kontantbeholdning som fører til at utviklingen i Nels omløpsmidler stiger med 540% fra 2019, noe som fører til at arbeidskapital i prosent av salgsinntekter øker med 639% til utgangen av 2020.



Figur 9: Nel ASA , Utvikling i arbeidskapital i prosent av salgsinntekter

Vi finner det likevel ikke hensiktsmessig å sammenligne arbeidskapitalens prosent av salgsinntektene i Nel mot bransjes tilsvarende tall da det er store sprik i bransjetallene. Spriken i bransjetallene skyldes hovedsakelig lavere salgsinntekter kombinert med et ujevnt opptak av kortsiktig gjeld (Se vedlegg 1, 2, 3 & 4). Vi ser imidlertid på utviklingen i arbeidskapital i prosent av salgsinntekter i sammenheng med likviditetsgrad 1 og 2 og arbeidskapitalutviklingen. Denne sammenhengen tilsier at Nel har en meget likvid kapitalstruktur.

## 7.2.2 Soliditet og finansiering

I denne delen av likviditetsanalysen skal vi se på hvordan Nels eiendeler er finansiert, og se på sammenhengen soliditeten i selskapet. Nel er fortsatt i et tidlig stadium av livssyklusen i selskapet, og hvorvidt eiendelene er finansiert med langsiktig eller kortsiktig kapital vil være betydelig for Nels likviditetssituasjon, og sådan bidra til at selskapet kan agere på muligheter som oppstår. Vi sammenligner her Nels soliditet og finansiering mot tilsvarende tall fra gjennomsnittet i bransjen, for å undersøke hvordan Nels posisjonering er i forhold til snittet i bransjen.

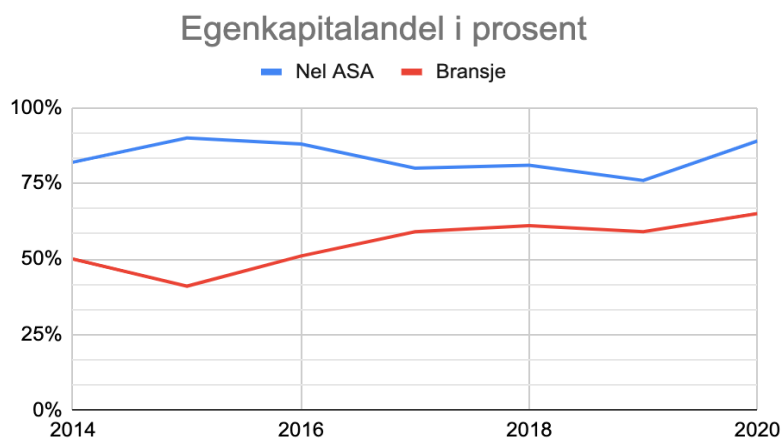
### 7.2.2.1 Egenkapitalandel

Egenkapitalandelen gir et godt uttrykk for soliditeten. Dette nøkkeltallet viser selskapets evne til å tåle tap samt holde ut i vanskelige tider før det går påvirker selskapets kreditorer (Sending, 2009). Egenkapitalandelen beregnes ut fra formel 7 nedenfor.

$$\text{Egenkapitalprosent} = \left( \frac{\text{Egenkapital}}{\text{Totalkapital}} \right) * 100$$

*Formel 7: Egenkapitalprosent*

Et selskap har ikke lov til å betale utbytte dersom egenkapitalandelen og likviditeten ikke tilfredsstillende visse kriterier (Aksjeloven, 1997, § 3-4). Sending (2009) tilsier at en egenkapitalandel som overgår 33% av totalkapitalen er gunstig. Vi ser i tabellen nedenfor at Nels egenkapitalandel er, og har vært over 75% helt siden 2014, og stort sett variert mellom 75%-90%. Noe som er betydelig større enn tommelfingerregelen på 33% tilsier. Vi anser derfor Nels egenkapitalandel for å være tilfredsstillende.



*Figur 10: Egenkapitalandel i prosent, Nel ASA sammenlignet med bransjesnitt*

Denne tilfredsstillende egenkapitalandelen gjør selskapet bedre rustet for usikre tider. Slik som eksempelvis under koronapandemien. I usikre tider vil det være høyere risiko for driften, hvorav kravet til egenkapitalandel i selskapet øker for å kunne motstå eventuelle negative konsekvenser, og eventuelt ta muligheter oppstår. Nels egenkapitalandel sammenlignet med tall fra gjennomsnittet i bransjen tyder på at også bransjen opererer med høy egenkapitalandel. Dette tyder på at bransjen og Nel verdsetter en robust og sikker kapitalstruktur, som kan være trygt i usikre tider, slik som under Koronapandemien. På en annen side vil det i flere tilfeller være mer naturlig å gjeldsfinansiere prosjekter, slik at selskapet unngår å binde opp store mengder kapital. Dette ville økt totalkapitalen og redusert egenkapitalandelen, noe som samtidig ville gjort selskapet mer utsatt. I usikre markeder vil det og være usikkerhet knyttet til gjeldsfinansiering, og i en oppstartsfase med lav inntjening vil det være naturlig for selskapet å holde en høyere andel kontantekvivalenter for å redusere sjansen for likviditetsproblemer og i verste fall, konkurs. Det synes rimelig å anta at Nel gradvis vil endre selskapets kapitalstruktur over tid når selskapets vekstfase er over, og selskapet trer inn i en verdiskapende fase. I dag er Nels finansielle gjeldsgrad på 2,4% noe som umiddelbart kan synes å være lavt, men da Nel kan betegnes som et vekstselskap er dette ikke urimelig. Sending (2009) argumenterer for at en tilfredsstillende gjeldsgrad er ansett å være 33% for stabile selskaper, og det er nærliggende å anta at Nels gjeldsgrad beveger seg mot en «normal» gjeldsgrad når selskapets investeringsnivå modereres. Dermed vil det i større grad sannsynliggjøre gjeldsfinansiering av prosjekter ettersom selskapet ikke lenger er like avhengig av robustheten en får ved en høy egenkapitalandel.

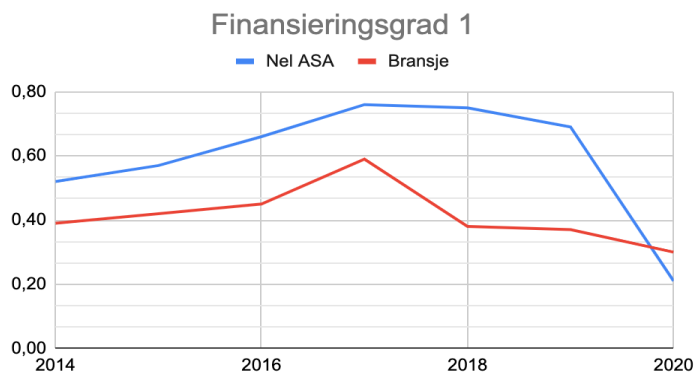
#### 7.2.2.2 Finansieringsgrad 1

Finansieringsgrad 1 er et nøkkeltall som viser forholdet mellom anleggsmidler og den langsiktige kapitalen i et selskap. Nøkkeltallet forteller hvorvidt anleggsmidlene til selskapet er tilfredsstillende finansiert med langsiktig kapital. Anleggsmidler ansees å være en investering over lengre tid, og et minstekrav for det som ansees for å være sunn finansiering er derfor at alle anleggsmidler er fullt finansiert med langsiktig kapital (Sending, 2009, s. 462). Anbefalt finansieringsgrad 1 er ansett til å være under 1 (Baksaas & Hansen, 2015, s. 221), og den langsiktige kapitalen i selskapet må derfor overgå verdien til anleggsmidlene for å bli ansett for å være tilfredsstillende (Baksaas & Hansen, 2015). Finansieringsgrad 1 beregnes ut fra formelen 8 nedenfor.

$$\text{Finansieringsgrad 1} = \left( \frac{\text{Anleggsmidler}}{\text{Langsiktig gjeld} + \text{Egenkapital}} \right)$$

Formel 8: Finansieringsgrad 1

I figur 11 vist nedenfor er Nels finansieringsgrad 1 ansett for å tilfredsstillende, noe den har vært helt selskapet ble børsnotert i 2014. Nels finansieringsgrad 1 preges i stor grad av en høy egenkapitalandel, samt at anleggsmidlene i stor grad består av immaterielle eiendeler, noe som medfører at de ofte verdsettes lavere enn den reell markedsverdi (Kristoffersen, 2016). De immaterielle eiendelene består i hovedsakelig av goodwill og forskning og utvikling (Nel ASA, 2021a), mens resten av anleggsmidlene er knyttet opp mot investeringer i anlegg og maskiner. Basert på en meget tilfredsstillende finansieringsgrad knyttes det lite risiko til finansieringen av Nels anleggsmidler.



Figur 11: Finansieringsgrad 1 for Nel ASA sammenlignet med bransjesnitt

Figur 11 viser at bransjen i likhet med Nel har en tilfredsstillende finansieringsgrad. Finansieringsgraden har historisk mellom Nel og bransjen vært relativt like, hvor både Nel og bransjen har hatt tilfredsstillende finansieringsgrader siden 2014. Dette er ingen overraskelse basert på hvordan likviditetssituasjonen i Nel og bransjen har vært, slik som tidligere nevnt i dette kapitlet. Dette skyldes i hovedsak høye egenkapitalandeler blant Nel og snittet for bransjen. Den bokførte verdien av de immaterielle eiendelene kan som nevnt avvike fra den faktiske markedsverdien da immaterielle eiendeler er utfordrende å verdsette (Kristoffersen, 2016). Immaterielle eiendeler har ikke en fysisk karakter som materielle eiendeler, og vil ikke balanseføres om det knyttes vesentlig usikkerhet til eiendelens evne til å skape fordeler for selskapet (Kristoffersen, 2016, s. 272). Dersom eiendelen aktiveres i balansen, føres de immaterielle eiendelene til kostpris (Kristoffersen, 2016). Finansieringsgrad 1 har for både

Nel og bransjen hatt nedgang mot 2020 da Nel og de sammenlignbare selskapene har økt egenkapitalandelen. Vi kan derfor anse finansieringen av anleggsmidlene i Nel og bransjesnittet for sunt finansiert, hvor finansieringsrisikoen tilsynelatende er lav.

### 7.3 Oppsummering strategisk regnskapsanalyse

Nel har i perioden siden børsnoteringen i 2014 hatt en negativ operasjonell lønnsomhet. Lønnsomhetsanalysen avdekker at utviklingen i driftsmarginen, totalkapitalrentabiliteten og egenkapitalrentabiliteten peker i samme retning. Unntaket er 2020, hvor en oppjustering av selskapets egenkapitalinstrumenter bidro til et positivt netto årsresultat i 2020 for Nel. Sammenlignet mot bransjen virker det som om hele hydrogenbransjen opererer med negativ driftsmargin, totalkapitalrentabilitet og egenkapitalrentabilitet, da hydrogensektoren kan ansees for å være i en vekstfase hvor selskapene påtar seg kostnadskrevende prosjekter med forventet avkastning i fremtiden. Dette bidrar til en negativ driftsmargin i og med at kostnadene umiddelbart øker mens inntektene er ventet å tilfalle selskapene i fremtiden. Når bransjen i større grad trer ut av en vekstfase og inn i en mer stabil fase av livssyklusen er driftsmarginene ventet å være positive. Det skal sies at Nel har positiv totalkapitalrentabilitet og egenkapitalrentabilitet i 2020, som en konsekvens av verdijusteringer i aksjer selskapet har eierandeler i, ved aksjer i Nikola og Proton OnSite.

Arbeidskapitalen i selskapet har stort sett vært stigende siden 2014, og hatt tilsvarende trend som bransjen. Nels arbeidskapital gjorde et kraftig hopp i 2020, som følge av en økt kontantbeholdning ved kapitalinnhenting på 2,048 milliarder (Nel ASA, 2021a). Tradisjonelt har Nel hatt en sterkere soliditet enn bransjesnittet. Egenkapitalprosenten i selskapet har siden børsnoteringen i 2014 ligget mellom 75% til 90%, og Nel er derfor godt rustet for store svingninger i markedet, sammenlignet med snittet i bransjen som historisk har ligget på egenkapitalprosent rundt 50-60%. Nels egenkapitalandel har derfor historisk hatt en høyere egenkapitalandel enn bransjen, noe som tilsier at Nel ønsker en solid kapitalstruktur, som medfører lite usikkerhet rundt finansiering. Ulempen med en såpass høy egenkapitalandel vil er at Nel kan gå glipp av lønnsomme investeringsmuligheter med en positiv nåverdi, dersom de unngår gjeldsfinansiering av prosjekter for å avvike fra den historiske egenkapitalandelen. Dette kan ansees for å være en mulig svakhet i Nel, slik som nevnt i SWOT-analysen. Nel har og historisk hatt en finansieringsgrad 1 under 1 siden 2014, noe som ansees for å være god praksis (Baksaas & Hansen, 2015, s. 221). Finansieringsgrad 1 til Nel har historisk vært

høyere enn bransjesnittet inntil 2020, hvorav selskapet nå har en lavere finansieringsgrad 1 enn gjennomsnittet i bransjen. Det er imidlertid ingen grunn til å tilsi at dette medfører noen særlig ulempe for Nel, og vi legger derfor til grunn at Nel er i en sterk finansiell posisjon per 31.12.2020. Selskapet er derfor tilsynelatende godt rustet ut for negative konsekvenser som følge av koronapandemien, og har en kapitalstruktur som tilsier at selskapet kan agere på muligheter som oppstår.

## 8 Kapitalverdimodellen og vektet kapitalkostnad

I dette kapitlet beregnes Nels vektete avkastningskrav. Vi benytter oss av kapitalverdimodellen for å beregne kostnaden til egenkapitalen og kostnaden til gjelden. Den vektete kapitalkostnaden (wacc) er et avkastningskrav til totalkapitalen, vektet for markedsverdien til egenkapital og gjeld (Penman, 2013, s. 449). Den vektete kapitalkostnaden tilsier hva både eiere og kreditorer forventer i avkastning for hver investert krone, sett opp mot risikoen investeringen innebærer. Ifølge Boye & Meyer (2008) forventer kreditorer renter på lånt kapital, og investorer forventer det samme på egenkapitalen i et selskap. For å beregne den vektete kapitalkostnaden benyttes derfor markedsverdien til egenkapitalen og gjelden per 31.12.2020. Kapitlet starter en presentering av kapitalverdimodellen, og deretter drøftes alle relevante variabler som inngår i beregningen av den vektete kapitalkostnaden, ved å først utlede egenkapitalkostnaden og gjeldskostnaden. Disse variablene er skatt, risikofri rente, markedets risikopremie og betaverdien til selskapet. Estimert egenkapitalkostnad og gjeldskostnad benyttes deretter for å estimere en vektet kapitalkostnad.

### 8.1 Kapitalverdimodellen

Kapitalverdimodellen anslår forholdet mellom forventet avkastning og risiko. Kun den systematiske risikoen påvirker kapitalkostnaden i kapitalverdimodellen, da dette er risiko som ikke er diversifiserbar, og forekommer når det eksisterer samvariasjon mellom en aksje og markedet. Den usystematiske risikoen ansees for å være irrelevant risiko i modellen og påvirker ikke kapitalkostnaden (Sharpe, 1964), da investorer kan diversifisere vekk denne risikoen (Damodaran, 2012). Kapitalverdimodellen uttrykkes ved formelen nedenfor.



$$E(k_i) = rf + (E(rm) - rf)\beta_i$$

hvor

$E(K_i)$  = Avkastningskrav

$R_f$  = Risikofri rente

$(E(rm) - rf)$  = Markedsrisikopremie

$\beta_i$  = Systematisk risiko

*Formel 9: Kapitalverdimodellen*

Kapitalverdimodellen regnes ut ved et avkastningskrav på egenkapitalen. Ved å ta den risikofrie pluss et risikopåslag multiplisert med uttrykket for den systematiske risikoen ( $\beta_i$ ) selskapet besitter. Modellen tar dermed høyde for differansen mellom den risikofrie renten og markedets risikopremie som en risikopremie en investor kompenseres for utover en risikofri investering. Deretter blir denne differansen multiplisert med den systematiske risikoen tilknyttet egenkapitalen eller gjeld. Dette påslaget legges til den risikofrie renten og vil utgjøre kompensasjonen en investor krever for investeringen, og regnes derfor avkastningskravet til selskapet (Penman, 2013, s. 96).

### 8.1.1 Selskapsskatt

For å finne eventuelle skattefordeler som kan oppstå, samt beregne skatten Nel skal betale i fremtiden, og eventuelt fremførbare underskudd må en beregne en skattesats.

Nel er et internasjonalt selskap og genererer skattbar inntekt i flere land med ulike selskapsskattesatser. Ved å benytte en skattesats fra Norge ville det i Nels tilfelle ikke vært representativt i beregningen av den vektete kapitalkostnaden, da selskapet opererer globalt. Nel har historisk hatt negative resultater, og det fremgår av årsregnskapet 2020 at Nel har et fremførbart underskudd på NOK 309,5 millioner. Dette gjør at vi derfor må beregne en vektet marginal skattesats for Nels internasjonale virksomhet. For å kalkulere en skattesats for Nels virksomhet tar vi utgangspunkt i Nels egne segmentering av driftsinntektene, slik det fremgår i årsrapporten 2020. Vi har videre estimert en skattesats, vist i tabell 10 ved å benytte skattesatser fra Trading Economics (2021).

2020 (Tall i 1000 NOK)	Segmentert bedrift		
	Tankstasjoner	Elektrolyse	Total
Inntekter fordelt på geografisk region basert på kundelokasjon			
Norge	kr 9 916	kr 2 809	kr 12 725
USA	kr 116 905	kr 114 312	kr 231 217
Nord Amerika ekskl. USA	kr -	kr 16 218	kr 16 218
Asia	kr 105 702	kr 35 424	kr 141 126
Europa ekskl. Norge	kr 65 305	kr 58 788	kr 124 093
Midtøsten	kr -	kr 11 823	kr 11 823
Afrika	kr -	kr 28 004	kr 28 004
Sør-Amerika	kr -	kr 1 200	kr 1 200
Oseania	kr -	kr 11 926	kr 11 926
Driftsinntekter fra kundekontrakter	kr 297 828	kr 280 504	kr 578 332

Tabell 9: *Inntekter Nel ASA fordelt på geografisk lokasjon (Nel ASA, 2021a)*

I tabellen ovenfor fremkommer det at overvekten av de totale driftsinntektene kommer fra USA, Asia og Europa som representerer 76% av Nels totale driftsinntekter for 2020.

Vektet marginal skattesats, Nel ASA			
Geografisk lokasjon	Salgsinntekter	Skattesats	Vektet fordeling
USA	kr 231 217	21 %	41 %
Europa inkl. Norge	kr 136 818	22 %	24 %
Asia	kr 141 126	25 %	25 %
Afrika	kr 28 004	28 %	5 %
Nord-Amerika, ekskl. USA	kr 16 218	21 %	3 %
Midtøsten	kr 11 823	20 %	2 %
Totalt	kr 565 206		100 %
Vektet marginal skattesats, Nel ASA			22,6 %

Tabell 10: *Vektet marginal skattesats*

I tabell 10 ovenfor presenteres utvalgte overordnede geografiske områder som angir et best mulig representativt grunnlag for estimering av Nels marginalsattesats, og representerer 98% av Nels driftsinntekter fra kundekontrakter. Vi har kommet frem til at Nels virksomhet har en marginal skattesats på 22,6%. Denne er estimert ved å benytte data om ulike skattesatser, hentet fra Trading Economics (2021). Vi har kommet frem til Nels mest presise operasjonelle lokasjonsdata ved å benytte informasjon fra ulike kilder som angir mulig den spesifikke lokaliseringen av Nels driftsinntekter. For Asia har vi benyttet selskapsskatt for Sør-Korea, da Nel samarbeider med det Sør-Koreanske selskapet Hydrogen Energy Network Co., Ltd (Nel ASA, 2021a). For Afrika har vi benyttet skattesatsen for Sør-Afrika da Nel samarbeider med det Sør-Afrikanske selskapet RTS Africa (Engineering News, 2019) For Europa tilsier informasjon fra Nels årsrapport for 2020 at selskapets drift i Europa hovedsakelig stammer fra Danmark (Nel ASA, 2021a). For Midtøsten har vi benyttet skattesatsen for Saudi Arabia, da Nel samarbeider med Haldor Topsoe (Markets Insider, 2021), hvor de sammen arbeider med store prosjekter i området (Stark, 2021). Den beregnede skattesatsen er imidlertid kun et estimat, og vil dermed ikke være et korrekt estimat på den reelle skattesatsen, da dette ikke er mulig å estimere uten å full oversikt over Nels driftskostnader, med mer detaljert lokalisering. Det er og usikkerheter knyttet til skattesatsen

fremover. Det er valg i flere områder hvor Nel opererer allerede i 2021. I USA har påtroppende President Joe Biden varslet en økning av skattesatsen fra 21 til 28% (Americans for Tax Reform, 2020). Dette er imidlertid ikke vedtatt per 31.12.2020. Tilsvarende er det for selskapsskatten i de andre landene Nel opererer i, og det vil her og forekomme endringer i prognoseperioden frem i tid, men vi anser det meget vanskelig for å predikere en fremtid utvikling i skattesatsen, og anser det mest sannsynlig at den estimerte skattesats på 22,6% vedvarer i perioden fremover.

### 8.1.2 Risikofri rente

Risikofri rente er den avkastningen en kan forvente dersom en investering er fritatt for all risiko (Penman, 2013, s. 96). Når en skal definere markedets risikofrie rente må en bestemme seg for hvordan en skal estimere den risikofrie renten. For det norske markedet er det mest vanlig at det benyttes 3 måneders nibor, 3-årig statsobligasjoner, 5-årig statsobligasjoner, 10-årig statsobligasjoner, eller normalisert risikofri rente som et mål på den risikofrie renten (PwC, 2020). Knivsflå (2021a) argumenter med at en enten bør benytte 3-måneders nibor eller en statsobligasjonsrente som et mål på den risikofrie renten.

Vi beregner først den risikofrie renten ved å benytte 3-måneders nibor, ved metodikken til Knivsflå (2021a). Nibor er den renten bankene tilbyr hverandre, og betraktes ofte som en referanserate til markedsrenten (NoRe, u. å). I 2020 var den 3-månedlige niborrenten i gjennomsnitt på 0,66% (Knivsflå, 2021a).

Nel ASA	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Snitt
Kredittrating	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA
3 MND - Nibor	1,3 %	1,1 %	0,9 %	1,1 %	1,6 %	0,7 %	1,1 %
(Kredittrisikopremie)	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %
Risikofri rente før skatt	0,80 %	0,59 %	0,39 %	0,60 %	1,10 %	0,16 %	0,61 %
Skattesats	27 %	25 %	24 %	23 %	22 %	22 %	24 %
Risikofri rente etter skatt	0,59 %	0,44 %	0,30 %	0,46 %	0,86 %	0,12 %	0,46 %

Tabell 11: Risikofri rente beregnet etter tilnærmingen til Knivsflå (2021a)

I tabell 11 beregnes en risikofri rente etter skatt ved tilnærmingen til Knivsflå (2021a). Metodikken går ut på å trekke fra en kredittrisikopremie, samt et fratrekk fra skattesatsen for å beregne den risikofrie renten etter skatt. Ved å ta den historiske 3-måneders nibor og deretter estimere den risikofrie renten for hver av de fem foregående årene kommer en frem til en risikofri rente etter skatt på 0,46%.

Damodaran (2009) tilsier at en bør estimere den risikofrie renten ved å benytte den risikofrie rente beregnet ut ifra tilsvarende antall perioder som en legger til grunn i verdsettelsen. I denne verdsettelsen predikerer vi fremtidsregnskapet til Nel ved en 10-åring-horisont. Det er derfor naturlig å estimere den risikofrie renten ved å benytte 10-årig statsobligasjonen som utgangspunkt. Ifølge Norges Bank (2021b) er renten per 31.12.20 på en statsobligasjon med 10 års løpetid på 0,82%. I mars måned 2020 ble styringsrenten ble satt ned til 0%, som nevnt tidligere i oppgaven på bakgrunn av Koronapandemien. Dette medførte at den 10-årige norske statsobligasjonen nådde bunnivå den 15.05.2020 på 0,30% (Norges Bank, 2021b). I løpet av året har den 10-årige statsobligasjonen ved utgangen av 2020 økt til 0,96% per 31.12.20.



Figur 12;: Utvikling i 10-årig norsk statsobligasjon de siste 10 årene (Norges Bank, 2021b)

Vi ser videre på den historiske utviklingen i den 10-årige norske statsobligasjonen. vist i tabell 20 ovenfor. Dersom en beregner gjennomsnittet siden 2010 har den 10-årige norske statsobligasjonen ligget på 2,1% de siste årene. Dette er et estimat til forskjell fra tilnærmingen til Knivsflå (2021a), hvor tilnærmingen resulterte i en risikofri rente på 0,46%, basert på 3-måneders niborrente. Variasjonen kan skyldes en ulik horisont på estimert rente, på henholdsvis fem og ti år.

Vi legger til grunn at den risikofrie renten beregnet ved 3 måneders niborrente etter tilnærmingen til Knivsflå (2021a) baserer seg et for kort tidsrom, og denne metoden ville egnet seg bedre dersom prognoseperioden var på fem år. Damodaran (2008) mener at en bør

benytte den risikofri rente beregnet ut ifra tilsvarende antall perioder som en legger til grunn i verdsettelsen. Vi legger dermed til grunn den risikofrie renten beregnet ut ifra den 10-årige statsobligasjon per 31.12.2020 på 0,96% som mål på risikofri rente, da vi legger til grunn en 10-års prognoseperiode i verdsettelsen. Vi legger derfor til grunn en statsobligasjonsrente på 0,96% (Norges bank, 2021a) og justerer for Nels skattesats på 22,6%, og kommer frem til en risikofri rente på 0,74%, beregnet ut fra den 10-årige norske statsobligasjonen. Vi antar at den risikofrie renten holdes stabil utover i prognoseperioden. De siste 10 årene har gjennomsnittet for den risikofrie renten vært på ca 2,1% før skatt. Vi legger derfor til grunn at den risikofrie vil øke til 2,1% i terminalperioden. Dette er noe over Norges inflasjonsmål på 2% (Norges bank, u.å), justert for skattesatsen på 22,6% estimerer vi den risikofrie renten i terminalperioden til å være på 1,55%.

### 8.1.3 Markedets risikopremie

Markedets risikopremie uttrykkes ved differansen mellom den risikofri rente og avkastningen til markedet, og tilsier avkastningen en får ved å investere i markedet sett opp mot en risikofri investering (Penman, 2013, s. 107). Den historiske meravkastningen til aksjer målt mot et mål på den historiske risikofrie renten målt over en lengre periode kan derfor benyttes som estimat på markedsrisikopremien (Damodaran, 2012). Markedsrisikopremien beregnes ut ifra formel 10 nedenfor.

$$E(r_m) = r_m - r_f * (1 - s)$$

hvor

$E(r_m)$  = Markedsrisikopremie

$r_m$  = Markedets avkastning

$r_f$  = Risikofri rente

$s$  = Selskapsskattesats

*Formel 10: Markedsrisikopremien*

I tabell 12 har vi estimert markedets risikopremie, ved å benytte datasett fra perioden 1985-2020 fra OSEBX Indeksen hentet fra Yahoo! Finance (2021), 10-årige statsobligasjonsdata fra Norges Bank (2021a) og Norges selskapsskattesats innhentet fra Trading Economics (2021a).

År	OSEBX indeks	Avkastning OSEBX	10 års risikofrirente	Skattesats
2020	913,81	9 %	0,82	0,22
2019	835,31	3 %	1,49	0,22
2018	811,01	17 %	1,88	0,23
2017	693,12	24 %	1,64	0,24
2016	560,93	-6 %	1,33	0,25
2015	596,19	11 %	1,57	0,27
2014	535,73	15 %	2,52	0,27
2013	465,79	17 %	2,58	0,28
2012	397,36	-8 %	2,1	0,28
2011	430,24	19 %	3,12	0,28
2010	362,73	61 %	3,52	0,28
2009	225,84	-43 %	4	0,28
2008	393,87	-15 %	4,47	0,28
2007	460,74	30 %	4,78	0,28
2006	355,2	46 %	4,08	0,28
2005	242,47	32 %	3,74	0,28
2004	183,95	68 %	4,36	0,28
2003	109,72	-33 %	5,04	0,28
2002	163,55	-21 %	5,38	0,28
2001	206,94	4 %	6,24	0,28
2000	199,57	30 %	6,22	0,28
1999	153,29	-17 %	5,52	0,28
1998	185,01	16 %	5,4	0,28
1997	159,97	43 %	5,89	0,28
1996	11,98	14 %	6,78	0,28
1995	97,87	-5 %	7,43	0,28
1994	102,74	79 %	7,46	0,28
1993	57,28	-14 %	6,86	0,28
1992	66,99	5 %	9,62	0,28
1991	63,62	-25 %	9,99	0,51
1990	85,17	42 %	10,68	0,51
1989	60,13	57 %	10,86	0,51
1988	38,34	-11 %	12,88	0,51
1987	43,08	-2 %	13,31	0,51
1986	44,03	9 %	13,3	0,51
1985	40,31			

	Risikofrirente, snitt	E(r <sub>m</sub> f/skatt	Skattefaktor, snitt	E(r <sub>m</sub> ) e/skatt	
Geometrisk snitt	9,33 %	5,65 %	3,67 %	0,01	2,52 %
Aritmetisk snitt	12,89 %	5,65 %	7,24 %	0,02	4,98 %

Tabell 12: Beregning av markedsrisikopremien ved geometrisk og aritmetisk gjennomsnitt

Damodaran (2012) argumenterer for bruken av et geometrisk gjennomsnitt ved estimering av markedsrisikopremie når en analyserer avkastning over tid. I perioden 1985 til 2020 estimerer vi markedsrisikopremie til å være 2,53% uttrykt gjennom et geometrisk gjennomsnitt.

Benytter vi derimot et aritmetisk gjennomsnitt kommer vi frem til en markedsrisikopremie på 4,98%.

Knivsflå (2021a) beregner markedsrisikopremien på det norske markedet ved å ta den årlige avkastningen til Oslo Børs for deretter å vekte den årlige risikopremien basert på en kortsiktig

og langsiktig tidshorison. Den kortsiktige horisonten vektes med  $\frac{2}{3}$ , mens den langsiktige tidshorisonen vektes med  $\frac{1}{3}$  (Knivsflå, 2021a).

Løpende risikopremie:	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Snitt
Kortsiktig årlig risikopremie 1995 - år	3,0 %	3,6 %	3,5 %	3,6 %	3,6 %	3,6 %	3,3 %	3,8 %	3,9 %	3,4 %	3,5 %
Vekting (2/3)	66,7 %	66,7 %	66,7 %	66,7 %	66,7 %	66,7 %	66,7 %	66,7 %	66,7 %	66,7 %	66,7 %
Langsiktig årlig risikopremie 1995 - år	6,9 %	6,9 %	7,0 %	7,2 %	7,2 %	7,3 %	7,5 %	7,3 %	7,4 %	7,0 %	7,2 %
Vekting (1/3)	33,3 %	33,3 %	33,3 %	33,3 %	33,3 %	33,3 %	33,3 %	33,3 %	33,3 %	33,3 %	33,3 %
Løpende risikopremie per år	4,30 %	4,73 %	4,77 %	4,80 %	4,80 %	4,83 %	4,70 %	4,97 %	5,07 %	4,60 %	4,75 %

Tabell 13: Beregning av markedsrisikopremie (Knivsflå, 2021a)

Ved å benytte tilnærmingen til Knivsflå (2021a) fremkommer det at den løpende markedsrisikopremien i det Norske markedet er på 4,75%. PwC gjennomfører hvert år en markedsundersøkelse i samarbeid med Norske Finansanalytikernes Forening hvor de spør et utvalg på 150 medlemmer om hva de benytter som markedets risikopremie (PwC, 2020). Markedsundersøkelsen ble utgitt i desember 2020, og viser at medlemmene deres benyttet følgende estimat for markedets risikopremie som vist i tabell 14 nedenfor.

Årstall	PwC - Markedsrisikopremie			
	Snitt	Median	1. kvartal	3. kvartal
2014	5,20 %	5,00 %	4,50 %	5,50 %
2015	5,20 %	5,00 %	4,50 %	6,00 %
2016	4,90 %	5,00 %	4,50 %	5,50 %
2017	5,00 %	5,00 %	4,50 %	5,40 %
2018	5,00 %	5,00 %	4,50 %	5,10 %
2019	4,90 %	5,00 %	4,50 %	5,00 %
2020	4,80 %	5,00 %	4,50 %	5,00 %

Tabell 14: Utvikling i markedets risikopremie (PwC, 2020)

Rapporten viser til at respondentene legger til grunn markedets risikopremie på 5% i 2020 til tross usikkerheten som følge av koronapandemien. Ved å benytte oss av det aritmetiske snittet til OSEBX indeksen, fremkommer det at den gjennomsnittlige markedsrisikopremien var på 4,98%. Gjennom tilnærmingen til Knivsflå (2021a) fant vi at den løpende markedsrisikopremien per 2020 lå på 4,75%. Begge tilnærmingene er heller ikke langt unna det PwC rapporterer som gjennomsnittlig markedsrisikopremie i Norge i 2020 (PwC, 2020). Vi vektlegger at markedsrisikopremien fra regresjonsanalysen, beregnet med geometrisk gjennomsnitt avviker kraftig fra markedsrisikopremien beregnet ved Knivsflå (2021a) sin metodikk, og PwC (2020) sin markedsundersøkelse. Vi vektlegger derfor en markedsrisikopremie estimert ved regresjonsanalyse av OSEBX indeksen beregnet ved et aritmetisk gjennomsnitt, og tilnærmingen til Knivsflå (2021a), og vekter begge tilnærmingene

med 50%. Dette fører til at vi kommer frem til en estimert markedsrisikopremien på 4,87% for det norske markedet.

Net ASA	Markedsrisikopremie
Knivsflå (2021)	4,75
Aritmetisk snitt av OSEBX	4,98
Snitt	4,87

Tabell 15: Vektet markedsrisikopremie

Damodaran (2012) tilsier at en bør benytte en høyere estimert markedsrisikopremie i perioder hvor den risikofrie renten er lav. Den risikofrie rente som er lagt til grunn i denne oppgaven er 0,96%, som kan anses for å være lavt. Følgelig kan det å benytte seg av et historisk estimat på markedsrisikopremien for fremtidsprognosen medføre et for lavt anslag på markedsrisikopremien fremover. Vår estimerte markedsrisikopremie er 4,87%. Som følge av forventninger om at den risikofrie renten skal vedvare på et lavt nivå kan det argumenteres for å oppjustere dette estimatet i fremtidsprognosen. Vi velger derimot å beholde den estimerte markedets risikopremie på 4,87% fremfor å legge til ytterligere antagelser om fremtiden, da dette kun blir spekulering.

#### 8.1.4 Systematisk og usystematisk risiko

Systematisk risiko er den risikoen en påtar seg ved å være tilknyttet et marked. Eksempler på systematisk risiko kan være pengepolitiske endringer, makroøkonomiske endringer, eller eksempelvis koronapandemien. Systematisk risiko er med andre ord risiko man ikke kan diversifisere vekk (Bodie, Merton & Cleeton, 2012). Den usystematiske risikoen er selskapsspesifikk risiko som er knyttet til selskapet, og kan gå på risiko knyttet til bransjen selskapet opererer i, risiko knyttet til selskapets operasjonelle drift eller risiko knyttet til selskapets styring (Bodie et al. 2012). Den usystematiske risikoen vil derfor konvergere mot null i en portefølje bestående av flere og flere aksjer. Dette betyr at det kun er den systematiske risikoen investorer kompenseres for (Berk & DeMarzo, 2017, s. 374).

##### 8.1.4.1 Beta

For å definere den systematiske risikoen til en aksje må vi ta hensyn til samvariasjonen aksjen har med markedet. Samvariasjonen finnes ved å se på aksjens kovarians, altså aksjens tendens til å samvariere med markedet positiv og negativ retning. Denne samvariasjon kan og uttrykkes som en korrelasjon. Ved en identisk variasjon anses dette som en perfekt



korrelasjon (Bøhren et al. 2017). Dette defineres som en betaverdi ( $\beta$ ). Risikomålet beta ( $\beta$ ) uttrykker systematisk risiko til en aksje sett i sammenheng mot risikoen til markedet (Bøhren et al, 2017). Betaverdien for en aksje estimeres ved formel 11 nedenfor.

$$\beta_i = \frac{Kov(r_i, r_m)}{Var(r_m)}$$

*Kov* ( $r_i, r_m$ ) = kovariansen til en aksje ( $r_i$ ) og kovariansen til et selskap ( $r_m$ )

*Var* ( $r_m$ ) = variansen

*Formel 11: Formel for estimering av betaverdi ( $\beta$ )*

Betaverdien for en aksje beregnes ved å ta kovariansen til avkastningen til et selskap og avkastningen til markedet, dividert mot variansen til markedsavkastningen. Dersom betaverdien på en aksje, eller i denne sammenheng,  $Nel$  er 1 tilsier dette at selskapet beveger seg i takt med markedet (Penman, 2013, s.107). Er betaverdien derimot over en, tilsier dette at aksjekursen til  $Nel$  er mer volatil enn markedet, og motsatt vil en betaverdi som er under 1 tilsier dette at  $Nel$  er mindre volatil enn markedet.

Damodaran (u. å) hevder at en kan benytte seg av tre fremgangsmåter for å få et godt estimat på betaverdien til et selskap. Den ene metoden går ut på å benytte seg av data om den historiske kursutviklingen for å gjennomføre en regresjonsanalyse for å beregne den historiske betaverdien (Damodaran, u. å). Deretter kan en se på den fundamentale informasjonen om selskapet for å avgjøre hvorvidt denne historiske betaverdien kan ansees for å være en god indikator for fremtiden, eller om denne bør endres i fremtidige perioder til å tendere mot 1.

Det er og fullt mulig å benytte andre mål for risiko for å estimere en betaverdi. Målet med en betaverdi er å komme frem til et selskaps systematiske risiko. Derfor kan en eksempelvis komme frem til en betaverdi ved å måle den relative volatiliteten ved å beregne standardavviket til en aksje for deretter å dividere denne på det gjennomsnittlige standardavviket til alle aksjer i det samme markedet (Damodaran, u. å, s. 20). Dette forholdstallet kan deretter benyttes til å regne ut forventet avkastning til en aksje ved å se på den risikofrie renten, for deretter å legge til den forventede markedsrisikopremien.

Den tredje metoden kalles for bottom-up metoden, og innebærer å se på informasjonen rundt den fundamentale driften til et selskap (Damodaran, u. å). Her kan en estimere en betaverdi

ved å se på kostnadsstrukturen, gjeldsstruktur, og tilsvarende på komparative selskaper for deretter å estimere en betaverdi ved å benytte betaverdier fra tilsvarende sektor som selskapet opererer i, for så å justere denne etter selskapets drift og kapitalstruktur.

#### 8.1.4.2 Estimering av egenkapitalbeta

For å estimere Nels egenkapitalbeta estimerer vi en betaverdi beregnet ved to av metodene til Damodaran (u. å). Vi benytter en regresjonsbetaestimering og en bottom-up-tilnærming. Deretter vekter vi de to estimerte betaverdiene med en andel på 50% hver for å utgjøre et best mulig estimat på egenkapitalbetaen til Nel.

For å estimere en bottom-up beta, må vi først se på hvordan selskapet opererer. Nel er et selskap som opererer globalt, og på bakgrunn av dette, bør en benytte globale sektorbetaer da disse best representerer den reelle driften til selskapet (Damodaran u. å), og dette til tross for at Nel er et norsk selskap. Damodaran (u.å) mener at det er valg av industri som er det mest sentrale for valg av betaer, og Damodaran (2021a) har selv beregnet betaverdier for ulike sektorer ved å ta gjennomsnittet av finansiell data i ulike sektorer.

Vi benytter oss av Damodaran (2021a) sine beregnede betaverdier som er kategorisert inn ulike sektorer (se vedlegg 10). Sektorene er kategorisert inn i blant annet “Electrical equipment” og “Green & renewable energy”. Ut ifra at Nel ASA (2021a) selv i årsrapporten for 2020 opererer i to segmenter, ved elektrolyse og påfyllingsstasjoner, velger vi å anta at disse to grupperingene ligger nærmest to Nels segmenter, og at et vektet gjennomsnitt ved å benytte betaverdiene fra Damodaran (2021a) ved betaverdiene fra sektorene “electrical equipment”, og “green & renewable energy” er det som medfører et best anslag på Nels betaverdi. Vi beregner derfor en vektet fordeling av de to sektorene Nel opererer i for å estimere Nels egenkapitalbeta.

Nel, Avdelinger	2020	2019	2018	2017	2016	2015	Aritmetisk snitt
Nel Hydrogen elektrolyse	kr 337 537	kr 327 351	kr 298 506	kr 196 779	kr 43 385	kr 58 797	
Vekting	51,78 %	57,46 %	61,01 %	66,01 %	37,90 %	58,89 %	55,50 %
Nel Hydrogen tanking	kr 314 344	kr 242 356	kr 190 743	kr 101 308	kr 71 092	kr 41 038	
Vekting	48,22 %	42,54 %	38,99 %	33,99 %	62,10 %	41,11 %	44,50 %
Sum	kr 651 881	kr 569 707	kr 489 249	kr 298 087	kr 114 477	kr 99 835	100,00 %

Tabell 16: Vekting av Nels interne avdelinger

I tabell 16 sees Nels fordeling av inntekter fra de to avdelingene i selskapet, ved påfyllingsstasjonene, representert ved «Nel Hydrogen tanking», og elektrolyseavdelingen representert ved «Nel Hydrogen elektrolyse». Vi beregner derfor et gjennomsnitt av

inntektsfordelingen i segmentene fra 2015 til 2020. Vektingen benyttes videre for å beregne en bottom-up estimert betaverdi for Nel, hvor vektingen utført i tabell 16 benyttes til å anslå fordelingen av betaverdiene fra sektorgruppering “*electrical equipment*”, for Nels elektrolyseavdeling. For Nels påfyllingsavdeling regner vi bransjebetaen fra “*green & renewable energy*” som mest egnet. Vi benytter her sektorbetaer hentet fra Damodaran (2021) som er justert for den finansielle strukturen, og er såkalte pure-play betaverdier hentet fra Damodaran (2021a). Utregningen av bottom-up egenkapitalbetaverdien baserer seg på dataen tilgjengelig i vedlegg 10.

Sektor (Damodaran, 2021)	Beta	Vekting
Electrical equipment	1,06	55,50 %
Green & Renewable energy	0,69	44,50 %

Tabell 17: Sektordata over betaverdier (Damodaran, 2021a)

I tabell 17 vises sektorbetaer for Nels sektorer hentet fra Damodaran (2021a). Ved å vekte betaverdien med Nels fordeling i de to sektorene, og slik det kommer frem i tabell 17 kommer vi en bransjebetaverdi på for Nels bransje estimert til å være på 0,886. Denne betaverdien tilsier kun betaverdien til bransjen Nel befinner seg i, og vi må derfor justere denne for å passe med Nels finansielle struktur (Damodaran, u. å). Vi justerer denne «pure-play» sektorbetaverdien med gjeldsgraden som er tidligere estimert til å være på 0,024. Vi hensyntar her også Nels estimerte skattesats på 22,6% slik som tidligere estimert i oppgaven, vist i tabell 10. Angitt ved formel 12 nedenfor estimeres Nels egenkapitalbeta ved bottom-up metoden til Damodaran (u. å).

$$\beta_l = \beta_u [1 + (1-t) \left(\frac{D}{E}\right)]$$

Ivor

$\beta_l$  = Giret betaverdi for egenkapitalen i et selskap

$\beta_u$  = Ugiret betaverdi

$t$  = Den marginale skattesatsen

$D/E$  = Gjeldsgraden

Formel 12: Estimering av betaverdi ved bottom-up metoden

Basert på en bottom- up tilnærming estimeres Nels egenkapitalbeta estimert ved bottom-up metoden til Damodaran (u.å) er esitmert til å være på 0,903, som vist nedenfor i tabell 18.

Nel ASA			
Skattesats	D/E	$\beta_u$	Estimert EK- beta
22,60 %	0,024	0,886	0,903

Tabell 18: Egenkapitalbeta beregnet ved Bottom-up metoden av (Damodaran, u.å) for 2020

## 8.1.5 Regresjonsanalyse

Vi estimerer og Nels egenkapitalbeta ved en regresjonsanalyse. Egenkapitalbetaen er beregnet ved regresjon og gjennomføres ved å se på Nels historiske kursutvikling sett i forhold til markedet. Vi sammenligner her Nels avkastning mot avkastningen til markedet Nel er notert på, som representeres ved OSEBX-indeksen. Først og fremst, må en i regresjonsanalysen velge den historiske analyseperiode samt velge tidsrommet på avkastningene. Børssider med stor historisk historikk har ofte månedlig, ukentlig eller daglig avkastningsdata tilgjengelige. Liu, Kolari & Pynnonen (2018) mener at det beste estimatet er å benytte seg av daglige data for å estimere en egenkapitalbeta. Vi fant imidlertid ut at bruken av daglige data fra OSEBX-indeksen ikke var gjennomførbart, da data fra perioden juli-august 2018 var nullt ut på samtlige børssider, ved bruk av daglige og ukentlige data. Som følge av dette benytter vi oss av månedlige data, fra børsnoteringen oktober 2014 til 31.12.20 hentet fra Yahoo! Finance (2021). For Nel benyttes det kursdata hentet fra Investing.com (2021) (se vedlegg 5).

Regresjonsstatistikk	
Multipel R	0,041193382
R-kvadrat	0,001696895
Justert R-kvadra	-0,01197849
Standardfeil	0,225000654
Observasjoner	75

Variansanalyse					
	fg	SK	GK	F	Signifikans-F
Regresjon	1	0,00628178	0,006281782	0,124083871	0,725661658
Residualer	73	3,69564647	0,050625294		
Totalt	74	3,70192825			

	Koeffisienter	Standardfeil	t-Stat	P-verdi	Nederste 95%	Øverste 95%	Nedre 95,0%	Øverste 95,0%
Skjæringspunkt	0,066718948	0,02641701	2,525605423	0,013720213	0,01406992	0,119367977	0,01406992	0,119367977
X-variabel 1	0,222363623	0,63125681	0,352255406	0,725661658	-1,035729378	1,480456623	-1,035729378	1,480456623

Tabell 19: Regresjonsbeta målt ved data fra perioden oktober 2014 - desember 2020

Ved en regresjonsanalyse av Nels aksjekurs målt mot OSEBX-indeksen i perioden 2014 til 2020 fremkommer det at Nels estimerte egenkapitalbeta er på 0,22. Nel har historisk i perioden 2014-2015 hatt store svingninger i aksjekursen, noe vi mener medfører at betaverdien blir urimelig for bruk i predikasjonsperioden. Vi har derfor estimert en egenkapitalbeta beregnet med regresjon med månedlige data i perioden desember 2015 til desember 2020, og eliminert data fra 2014 frem til desember 2015. Dette medfører at vi kommer frem til en egenkapitalbetaverdi beregnet ved regresjon på 0,98 vist i tabell 20 nedenfor.

Regresjonsstatistikk	
Multipel R	0,28477606
R-kvadrat	0,08109741
Justert R-kvadrat	0,06552279
Standardfeil	0,14349045
Observasjoner	61

Variansanalyse					
	fg	SK	GK	F	Signifikans-F
Regresjon	1	0,10721004	0,107210043	5,20702299	0,026118979
Residualer	59	1,21478099	0,020589508		
Totalt	60	1,32199104			

	Koeffisienter	Standardfeil	t-Stat	P-verdi	Nederste 95%	Øverste 95%	Nedre 95,0%	Øverste 95,0%
Skjæringspunkt	0,03358952	0,01873227	1,79313675	0,078077025	-0,003893664	0,0710727	-0,003893664	0,071072699
X-variabel 1	0,98183503	0,43027268	2,281890223	0,026118979	0,120861378	1,84280868	0,120861378	1,842808677

Tabell 20: Regresjonsbeta estimert ved bruk av femårig historiske børsdata

Det er imidlertid et stort problem at det benyttes få observasjoner på den månedlige dataen, og den estimerte betaverdien endres mye ved å fjerne få dataobservasjoner. Dersom en eksempelvis hadde utelukket perioden desember 2015 fra datagrunnlaget, og estimert egenkapitalbetaen ved regresjon i perioden januar 2016–desember 2020 ville regresjonsbetaen blitt nærmere 0,75. Dette medfører at den estimerte egenkapitalbetaen ved regresjon har høy usikkerhet ved seg.

Nel ASA:	Vektet egenkapitalbeta for Nel											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Terminalår
Bottom up betaverdi	0,903	0,922	0,941	0,961	0,980	0,999	1,019	1,038	1,057	1,077	1,096	1,115
Betaverdi fra regresjon	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982
Gjeldsgrad	0,024	0,053	0,081	0,109	0,137	0,165	0,194	0,222	0,250	0,278	0,306	0,334
Vektet egenkapitalbeta	0,942	0,952	0,962	0,971	0,981	0,991	1,000	1,010	1,020	1,029	1,039	1,049

Tabell 21: Vektet egenkapitalbeta for Nel

På bakgrunn av denne usikkerheten vekter vi de to metodikkene med 50% hver da vi mener den historiske egenkapitalbetaen beregnet ved regresjonsanalysen ikke medfører kredibilitet da Nel er et ungt selskap, hvor den historiske kursbevegelsen ikke nødvendigvis representerer den fremtidige kursbevegelsen. I tillegg, som nevnt ovenfor inneholder betaverdien beregnet ved regresjon stor usikkerhet da betaverdien endres i stor grad ved å fjerne få datapunkter. På bakgrunn av dette vekter vi betaverdien fra bottom-up metoden på 0,903 og betaverdien fra regresjonsanalysen på 0,98, og vektlegger begge de estimerte egenkapitalbetaene med en andel på 50%. Vi anser det å benytte flere metoder for estimering av en betaverdi til å gi en mer korrekt egenkapitalbeta for Nel. Presentert i tabellen ovenfor beregnes Nels estimerte egenkapitalbeta til å være på 0,942 i 2020. Vi anser det å benytte flere metoder for estimering av en betaverdi til å gi en mer korrekt egenkapitalbeta for Nel, vi ser at den estimerte egenkapitalbeta er på under 1 frem til termin 6. Dette indikerer at Nel svinger lavere enn OSEBX indeksen frem til termin 6. Etter termin 6 tangerer den estimerte egenkapitalbetaen 1,

noe som tilsier Nel på sikt vil følge svingningene i markedet. Estimert bottom-up betaverdi øker i takt med gjeldsgraden og regresjonsbetaen holdes konstant ut prognoseperioden. Vi ser at selskapets gjeldsgrad øker gradvis utover i prognoseperioden og inn i terminalperioden, T10. Dette økte gjeldsopptaket vil derfor medføre at Nel blir mer utsatt for markedsendringer. Egenkapitalbetaer tenderer mot 1 på sikt (Blume, 1975), og det er derfor rimelig å anta at dette og vil forekomme med Nel, slik at selskapets avkastning varierer i takt med markedet

### 8.1.6 Gjeldsbeta og gjeldskostnad

Gjeldsbetaen ( $g\beta$ ) til et selskap kan i praksis anses som lik null for selskaper hvor den bokførte verdien til selskapets gjeld er lik markedsverdien på gjelden. Å sette markedsverdien til gjelden lik den bokførte verdien på både den kortsiktige og langsiktige gjelden er i praksis en normal forenkling i regnskapet da verdien som oftest er tilnærmet lik hverandre. Dette gjelder så sant selskapet justerer gjelden mot dagens rentenivå om selskapets gjeldsposter er rentebærende (Bøhren et al., 2017. s. 119), eller dersom det ikke forekommer spesielle usikkerhetsmomenter på evnen til å håndtere betalingen, altså konkursrisikoen. Vi har tidligere i kapittel 7. avdekket at Nel har en solid finansiering, og en meget lav gjeldsgrad, samt har en stor kontantbeholdning, vi anser derfor Nels konkursfare for å være minimal. Imidlertid vil det ved en estimert gjeldsbeta ( $G\beta$ ) på null vil det medføre at kapitalkostnaden som blir kalkulert senere i oppgaven mulig kan bli lavere enn den reelle. Det er derfor urimelig å anta at gjeldsbetaen er 0 om en vet t at selskapets lånerente ligger over den risikofrie rente, og det ville da vært naturlig å benytte seg av den renten selskapet har forpliktet seg til långiveren i utstedelsen (Bøhren et al., s. 119). Nels gjeld består i 2020 av 20% rentebærende i form av langsiktig gjeld og leieforpliktelser, mens 80% er rentefri gjeld i form av leverandørgjeld, offentlige avgifter og utsatt inntekt på grunn av netto negative resultat fra foregående år som medfører fremførbare underskudd. Selskapets rentebærende gjeld tilsvarer derfor kun 2,43% av totalkapitalen i 2020 (Nel ASA, 2021a). Det går også an å estimere en effektiv lånerente (Brealey, Myers & Allen, 2017). Dette ville medført at den faktiske lånerenten selskapet benytter seg av kan direkte benyttes i beregningen av gjennomsnittlig kapitalkostnaden. Dette forutsetter at den nye gjelden selskapet opptar er like risikabel som denne gjelden i selskapet.

Det er urimelig å anta at Nels gjeldsgrad ikke vil endres over tid. Forholdet mellom gjeld og egenkapital forklarer selskapets finansieringsstruktur, således hvor mye som er finansiert med

gjeld, og hvor mye som er finansiert av eierne. Vi har benyttet et vektet av sektorene “*Electrical equipment*” for Nels elektrolyseavdeling, tilsvarende fordelingen gjort under estimeringen av bottom-up egenkapitalbetaen. For Nels påfyllingsstasjoner benyttes sektordata for “*Green & renewable energy*” fra Damodaran (2021a). (Se vedlegg 9 data) Ved å benytte denne sektordataen om Nels sektor, finner vi den gjennomsnittlige gjeldsgraden i Nels bransje til å være på 0,334. Vi regner derfor med at gjeldsgraden vil øke mot det gjennomsnittlige bransjesnittet beregnet til 0,334. Bransjesnittet er beregnet ved å benytte data fra Damodaran (2021c) (se vedlegg 9), for så å vekte fordelingen etter Nels segmenter. Vi venter deretter at gjeldsgraden til Nel vil bli rundt tilsvarende bransjesnittet, og vi legger derfor til grunn at Nel vil nå en gjeldsgrad på 0, i termin 10, slik som vist nedenfor i tabell 22. Vi antar derfor at Nels gjeldsgrad økes gradvis frem til Nel oppnår en tilsvarende gjeldsgrad som bransjesnittet, og legger til grunn at gjeldsgraden vil øke opp mot 0,334 i terminalperioden. Dette innebærer at det vil medføre litt unøyaktighet å benytte seg av en gjeldskostnad lik den risikofri rente, da kostnaden på gjeld er påslaget kreditorer krever på sine utlån til andre selskaper, noe som er rimelig å anta vil øke i takt med økt låneopptak (Berk & DeMarzo, 2017).

Gjeldskostnad, Nel ASA	
Finansiell gjeld 2019	kr 137 104 000,00
Finansiell gjeld 2020	kr 132 840 000,00
Snitt:	kr 134 972 000,00
Rentekostnader	kr 1 556 000,00
Gjeldskostnad:	1,15 %

Sektor	Gjeldsgrad	Vektelse
Electrical equipment	15,72 %	56 %
Green & renewable energy	55,59 %	45 %
Snitt:	33,46 %	100 %

Tabell 22: Gjeldskostnaden og estimering av fremtidig driftsmargin for Nel ASA

Vi benytter Nels rentekostnader for 2020 dividert på den gjennomsnittlige finansielle gjelden i selskapet per 31.12.20 for å beregne gjeldskostnaden til Nel. Dette gir en gjeldskostnad på 1,15% og blir og benyttet for fremtidig prognostisering av selskapets avkastningskrav. Gjeldskostnaden viser den økte risikoen knyttet til økt gjeldsopptak. Vi kan videre benytte kapitalverdimodellen for å estimere gjeldsbetaen til Nel, for å få et uttrykk for den ekstra risikoen som påløper ved et økt gjeldsopptak.

Gjeldsbeta etter KVM	
Gjeldskostnad	1,15 %
Risikofrirente etter skatt	0,74 %
Markedsrisikopremie	4,87 %
Gjeldsbeta	0,0842

Tabell 23: Estimert gjeldsbeta med Kapitalverdimodellen (KVM)

Ved å benytte formel 9, Kapitalverdimodellen, estimeres gjeldsbetaen til Nel til å være 0,0842. Vi benytter videre den estimerte gjeldsbetaen på 0,0842 for fremtidig opptak av gjeld, og gjeldsbetaen antas å være konstant ut prognoseperioden, slik som presentert i tabell 21. Nels gjeldskostnad for terminalåret blir dermed estimert til 1,958%, som følge av en antatt høyere risikofri rente i terminalåret, på 1,55% etter skatt.

### 8.1.7 Egenkapitalkostnad

For å estimere kostnaden til Nels egenkapital benytter vi kapitalverdimodellen, presentert i formel 9. Hvor Nels egenkapitalkostnad estimeres til å være på 5,33% i 2020. Dette kan oppfattes som noe lavt og utviklingen videre i prognoseperioden sees videre i tabell 24, vektet kapitalkostnad for Nel ASA, 2020. Teorien om ESG presentert i kapittel 4 tilsa at det potensielt var et lavere avkastningskrav på ESG-selskaper sett i forhold til tradisjonelle verdiskapende selskaper (Fulton et al., 2012) En estimert egenkapitalkostnad som tilsynelatende er lav er derfor ikke urimelig. Den fremtidig utvikling i Nels egenkapitalkostnad tilsier at egenkapitalkostnaden jevnt over er stigende ut den 10-årigige prognoseperioden, vist i tabell 24. Dette tilsier at jo nærmere Nel kommer en verdiskapende fase i livssyklusen forventer investorer høyere avkastning på egenkapitalen.

### 8.1.8 Vektet kapitalkostnad

Variablene utregnet over brukes til å estimere vektet operasjonelt avkastningskrav basert på drøftelsen i kapittel 8. For 2020 estimeres den vektet kapitalkostnad til å være 5,22%, utledet ved beregningene som fremgår i tabell 24. Den vektete kapitalkostnaden legger selskapets markedsverdi for både egenkapital og gjeld til grunn for beregningen. Per 31.12.2020 er egenkapital-til total kapital ratioen til Nel estimert til å være på rundt 0,98, mens gjeld til total kapitalen er tilnærmet lik 0,02. Vi benytter formel 13 nedenfor for å estimere Nels vektete kapitalkostnad:



$$\text{Vektet kapitalkostnad} = \left( \frac{\text{Egenkapital}}{\text{Totalkapital}} \right) k_E + \left( \frac{\text{Gjeld}}{\text{Totalkapital}} \right) k_G * (1 - s)$$

$k_E$  = Avkastningskrav til egenkapital

$k_G$  = kapitalkostnad for gjeld

Egenkapital = Markedsverdi EK

Gjeld = Finansiell gjeld

$S$  = skatt

Formel 13: Formel for beregning av vektet kapitalkostnad

I tabellen nedenfor presenteres fremtidig prognostisert utvikling for Nels vektete kapitalkostnad. Det fremkommer av utviklingen fremover medfører en jevnt over synkende vektet kapitalkostnad som følge av økt gjeldsgrad. Vi anser skattesatsen, den risikofri rente, markedsrisikopremie og gjeldsbetaen til å holde seg konstante ut predikasjonsperioden. Gjeldsgraden er antatt å øke utover prognoseperioden og påvirker den estimerte egenkapitalbetaen, noe som medfører endring i Nels vektete kapitalkostnad. Dette er ikke overraskende da en økt gjeldsfinansiering medfører økt risiko knyttet til selskapets egenkapital. I terminalperioden justeres den risikofrie renten før skatt til å være 2%, noe som tilsvarer det historiske snittet de siste 10 årene.

Nel ASA	Avkastningskrav					
	0	1	2	3	4	5
Egenkapital til totalkapital	0,98	0,95	0,92	0,90	0,87	0,85
Gjeld til totalkapital	0,02	0,05	0,08	0,10	0,13	0,15
Selskapsskatt	22,60 %	22,60 %	22,60 %	22,60 %	22,60 %	22,60 %
Risikofri rente	0,96 %	0,96 %	0,96 %	0,96 %	0,96 %	0,96 %
Risikofri rente etter skatt (22,6%)	0,74 %	0,74 %	0,74 %	0,74 %	0,74 %	0,74 %
Markedets risikopremie	4,87 %	4,87 %	4,87 %	4,87 %	4,87 %	4,87 %
Egenkapitalkostnad	5,33 %	5,37 %	5,42 %	5,47 %	5,52 %	5,56 %
Gjeldskostnad	1,15 %	1,15 %	1,15 %	1,15 %	1,15 %	1,15 %
Vektet kapitalkostnad	5,22 %	5,14 %	5,06 %	5,01 %	4,94 %	4,85 %

Nel ASA	Avkastningskrav					
	6	7	8	9	10	Terminalår
Egenkapital til totalkapital	0,83	0,81	0,79	0,77	0,74	0,72
Gjeld til totalkapital	0,17	0,19	0,21	0,23	0,26	0,28
Selskapsskatt	22,60 %	22,60 %	22,60 %	22,60 %	22,60 %	22,60 %
Risikofri rente	0,96 %	0,96 %	0,96 %	0,96 %	2,00 %	2,00 %
Risikofri rente etter skatt (22,6%)	0,74 %	0,74 %	0,74 %	0,74 %	1,55 %	1,55 %
Markedets risikopremie	4,87 %	4,87 %	4,87 %	4,87 %	4,87 %	4,87 %
Egenkapitalkostnad	5,61 %	5,66 %	5,70 %	5,75 %	6,60 %	6,65 %
Gjeldskostnad	1,15 %	1,15 %	1,15 %	1,15 %	1,96 %	1,96 %
Vektet kapitalkostnad	4,80 %	4,72 %	4,68 %	4,63 %	5,28 %	5,21 %

Tabell 24: Vektet kapitalkostnad for Nel ASA, 2020

## 8.2 Oppsummering kapitalverdimodellen og kapitalkostnad

I beregningen av egenkapitalkostnad, gjeldskostnad og den vektete kapitalkostnaden benytter vi oss av kapitalverdimodellen. Kapitalverdimodellen legger til grunn forutsetninger som kan så tvil om nøyaktigheten til modellen. Kapitalverdimodellen legger til grunn at investorer er risikoaverse og profittmaksimerende, og vil si at modellen antar at ved økt relevant risiko, forventes høyere avkastning til kapital. Videre legger kapitalverdimodellen til grunn et kapitalmarked hvor det er fri symmetrisk informasjon. Dette betyr at investorer har tilgang til samme risikofrie rente og at all informasjon er offentlig tilgjengelig. Dog, er det en rekke studier som reflekterer over disse problemstillingen. Bøhren et al. (2017) argumenterer imidlertid for at det finnes en lineær positiv sammenheng mellom den systematiske risikoen og forventet avkastningskrav. Noe som styrket modellens relevans. Det ble heller ikke funnet noen sammenheng mellom den usystematiske risikoen og prisingen (Bøhren et al. 2017).

Den beregnede gjennomsnittlige vektete kapitalkostnaden bærer preg av en høy egenkapitalandel, og en lav gjeldsandel. Ifølge Modigliani & Miller (1958) vil den forventede avkastning til totalkapitalen være uavhengig av hvordan eiendelene er finansiert. Dette betyr at dersom Nel endrer kapitalstruktur, vil den systematiske risikoen knyttet til egenkapital og gjeld justeres deretter. Modigliani & Miller (1958) sin teori baserer seg imidlertid på en rekke forutsetninger som ikke alltid reflekterer virkeligheten. Boye og Meyer (2008) argumenterer imidlertid for at forutsetningene i Modigliani & Miller (1958) sin teori er rimelig nok til å legge til grunn.

Når selskapet operer med en lav kapitalkostnad vil dette derfor påvirke verdsettelsen av selskapets kontantstrøm, og ved en lav kapitalkostnad vil det spille liten rolle om selskapets kontantstrøm befinner seg lang frem i tid. En lav kapitalkostnad tilsier at inntjeningens verdi frem i tid svekkes lite ved beregning til nåverdi. En vektet kapitalkostnad som beveger seg i fra 5,22% til 5,21%, og en egenkapitalkostnad som beveger seg fra 5,2% til 5,21% slik det fremgår av tabell 24 kan synes å være noe lavt men ikke urimelig for ESG-selskaper i en vekstfase, og denne blir derfor benyttet i verdsettelsen av Nel.

## 9 Verdssettelse

I dette kapitlet presenteres verdsettelsen av Nel Asa, hvor vi har kommet frem til en estimert aksjekurs og egenkapitalverdi per 31.12.2020. Vi benytter oss av en kontantstrømbasert verdsettelsesmetode, supplert med en komparativ verdsettelse for å komme frem til et estimat per 31.12.2020. Forutsetningene og antakelsene i dette kapitlet er forankret i de foregående kapitlene i denne oppgaven. Estimert egenkapitalverdi divideres så på antall utestående aksjer per 31.12.2020 for å estimere aksjekursen til Nel.

### 9.1 Totalkapitalmetoden

Hensikten med en kontantstrømbasert tilnærming på verdsettelse av egenkapitalen er å identifisere selskapets nåverdi basert på predikert fremtidig inntjening. De predikerte inntjeningene bør i stor grad baseres på selskapets tidligere rapporterte regnskapstall og nye utsikter på hvordan regnskapstallene er forventet å utvikle seg fremover (Petersen & Plenborg, 2012) i prognoseperioden for fremtidig inntjening benyttes det i denne oppgaven en 10-årig budsjettert periode. Vi benytter oss av en analyse av selskapets kontantstrøm da denne metoden disponerer ned fremtidige kontantstrømmer og beregner en nåverdi på selskapets egenkapital ved å inkludere alle fremtidige kontantstrømmer. Den beregnede verdien i oppgaven er basert på best mulige objektive estimater og forutsetninger slik at sluttresultatet på estimeringen blir så nøyaktig som mulig.

#### 9.1.1 Fremtidig prognose

Vi tar først utgangspunkt i Nels historiske utvikling, samt fremtidige estimater og representative bransjetall til grunn for verdsettelsen. I Tabell 25 nedenfor presenteres oversikten over Nel historiske kontantstrømutvikling fra 2014 til 2020. I kapittel 7 har vi diskutert hvordan vi tar stilling til Nels kontanter og kontantekvivalenter i beregningen av arbeidskapital. Bøhren et al. (2017) argumenterer for hva som kan regnes å være driftsrelevante kontanter, hvor det fremkommer at 1-2% er normalt å regne som relevante. Vi anser derfor 2% av Nels kontanter til å være driftsrelevante og vil legge til de resterende 98% av kontant og kontantekvivalenter til den estimerte selskapsverdien for 2020 senere i kapitlet.

Nel, ASA		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Totale kontanter	kr	98 437 000	kr 313 042 000	kr 225 466 000	kr 295 000 000	kr 349 747 000	kr 525 982 000	kr 2 332 854 000
Driftsrelevante kontanter (2%)	kr	1 969 340	kr 6 260 840	kr 4 509 320	kr 5 900 000	kr 6 994 940	kr 10 519 640	kr 46 657 080
Driftsrelevante omløpsmidler	kr	26 403 000	kr 66 100 000	kr 74 551 000	kr 289 283 000	kr 286 908 000	kr 425 670 000	kr 466 554 000
Sum driftsmidler	kr	28 372 340	kr 72 360 840	kr 79 060 320	kr 295 183 000	kr 293 902 940	kr 436 189 640	kr 513 211 080
Driftsrelevant kortsiktig gjeld	kr	19 680 000	kr 48 640 000	kr 65 553 000	kr 213 874 000	kr 189 481 000	kr 324 593 000	kr 416 794 000
<b>Netto arbeidskapital</b>	<b>kr</b>	<b>8 692 940</b>	<b>kr 23 720 840</b>	<b>kr 13 507 320</b>	<b>kr 81 309 000</b>	<b>kr 104 421 940</b>	<b>kr 111 596 640</b>	<b>kr 96 417 080</b>
1% av driftsinntekter		9%	8%	6%	28%	30%	21%	4%
<b>Endring arbeidskapital</b>	<b>kr</b>	<b>-</b>	<b>kr 15 027 900</b>	<b>-kr 10 213 520</b>	<b>kr 67 801 680</b>	<b>kr 23 112 940</b>	<b>kr 7 174 700</b>	<b>-kr 15 179 560</b>

Nel, ASA		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Anleggsmidler	kr	114 014 000	kr 434 296 000	kr 461 829 000	kr 1 180 541 000	kr 1 307 744 000	kr 1 440 334 000	kr 1 542 943 000
I prosent av driftsinntekter		116%	139%	205%	400%	374%	274%	66%
Endring anleggsmidler	kr	-	kr 320 282 000	kr 27 533 000	kr 718 712 000	kr 127 203 000	kr 132 590 000	kr 102 609 000
Avskrivninger	kr	3 551 000	kr 15 512 000	kr 10 430 000	kr 39 762 000	kr 64 470 000	kr 75 500 000	kr 91 286 000
1% av anleggsmidler forrige år		-	14%	2%	9%	5%	6%	6%
<b>Investeringer</b>	<b>kr</b>	<b>3 335 794 000</b>	<b>kr 37 963 000</b>	<b>kr 758 474 000</b>	<b>kr 191 673 000</b>	<b>kr 208 090 000</b>	<b>kr 193 895 000</b>	<b>kr 193 895 000</b>

Historisk kontantstrømmer:		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Driftsinntekter	kr	12 066 000	kr 99 325 130	kr 114 479 000	kr 298 426 000	kr 489 049 000	kr 569 707 000	kr 651 881 000
Endring i %		-	728%	15%	161%	64%	16%	14%
Driftskostnader	kr	25 239 000	kr 118 183 000	kr 169 790 000	kr 419 382 000	kr 685 110 000	kr 823 302 000	kr 1 066 378 000
Endring i %		-	368%	44%	147%	63%	20%	30%
Driftskostnader i % av driftsinntekter		209%	118%	148%	141%	140%	145%	164%
Avskrivninger	kr	3 551 000	kr 15 512 000	kr 10 430 000	kr 39 762 000	kr 64 470 000	kr 75 500 000	kr 91 286 000
<b>Driftsresultat før skatt</b>	<b>-kr</b>	<b>16 724 000</b>	<b>-kr 33 769 870</b>	<b>-kr 65 741 000</b>	<b>-kr 160 718 000</b>	<b>-kr 260 531 000</b>	<b>-kr 329 095 000</b>	<b>-kr 505 783 000</b>
Driftsmargin		-139%	-34%	-57%	-54%	-53%	-58%	-78%
Skatt på driftsresultat	kr	-	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -
<b>Driftsresultat etter skatt</b>	<b>-kr</b>	<b>16 724 000</b>	<b>-kr 33 769 870</b>	<b>-kr 65 741 000</b>	<b>-kr 160 718 000</b>	<b>-kr 260 531 000</b>	<b>-kr 329 095 000</b>	<b>-kr 505 783 000</b>
Avskrivninger	kr	3 551 000	kr 15 512 000	kr 10 430 000	kr 39 762 000	kr 64 470 000	kr 75 500 000	kr 91 286 000
Endring arbeidskapital	kr	-	kr 15 027 900	-kr 10 213 520	kr 67 801 680	kr 23 112 940	kr 7 174 700	-kr 15 179 560
Investeringer	kr	-	kr 335 794 000	kr 37 963 000	kr 758 474 000	kr 191 673 000	kr 208 090 000	kr 193 895 000
<b>Fri kontantstrøm</b>	<b>-kr</b>	<b>13 173 000</b>	<b>-kr 369 079 770</b>	<b>-kr 83 060 480</b>	<b>-kr 947 231 680</b>	<b>-kr 410 846 940</b>	<b>-kr 468 859 700</b>	<b>-kr 593 212 440</b>

Tabell 25: Historisk utvikling i kontantstrøm til totalkapitalen (Basert på vedlegg 6 og 7)

Selskapets historiske kontantstrøm til totalkapitalen er beregnet ved å justere driftsresultatet etter skatt for avskrivninger, endring arbeidskapital og investeringer (Damodaran, 2012, s. 257). Videre nedenfor kommenteres den historiske utviklingen i kontantstrømmene mer detaljert, samt utsikter fremover i prognoseperioden.

### 9.1.2 Driftsinntekter

Driftsinntektene til Nel har vært stigende helt siden selskapets børsnotering i 2014.

Selskapets geometriske gjennomsnittlige vekst i driftsinntekter er på 54%. Utviklingen i prosent preges av store svingninger i intervallet 728% til 14%, og skyldes at selskapet fortsatt befinner seg i en vekstfase. I 2020 opplever Nel en svakere vekst i driftsinntekter enn i 2019. Driftsinntektsveksten reduseres fra 16% til 14%. Det er ikke en overraskende konsekvens av et verdensmarked preget av koronapandemien som brøt ut mars 2020. Det virker derfor lite sannsynlig at de negative effektene av pandemien går over i 2021, og det er derfor ventet at mange bedrifter vil oppleve negativ realvekst også i 2021 (World Bank, 2020). Den historiske veksten i driftsinntektene kan benyttes som et parameter for fremtidig vekst (Damodaran, u.å), men må også sees i sammenheng med utviklingen av utsiktene til driftsinntektene frem i tid. Den historiske veksten i driftsinntekter sees derfor på som en prediktor for den fremtidige veksten til driftsinntektene, sett i forhold til utsiktene til den fremtidige utviklingen innen hydrogensektoren, som avdekket i den strategiske analysen.

Det forventes derfor at selskapets driftsinntektsvekst vil beholde et noenlunde stabilt nivå i 1. Termin og vokse med tilsvarende vekst som fra 2019 til 2020, og vi legger derfor til grunn en vekst på 15%, som beregnet ved driftsinntektsveksten for 2020 til 2019. Denne veksten er ventet å øke fremover. I den strategiske analysen avdekket vi at Nel besitter varige konkurransefortrinn, samt eksterne forhold som sannsynliggjør at bransjen som helhet vil oppleve vekst i nær fremtid. Vi har derfor lagt til grunn en økende vekst mot 35% i 6. termin, da vi legger til grunn at nasjoner og selskaper i stor grad vil forsøke å holde forpliktelsene til Parisavtalen frem mot 2030, noe som krever at nasjonene tar i bruk fornybarenergi løsninger i forveien, hvorpå i det 6. terminet virker mest realistisk, da det er ventet at hydrogen på dette tidspunktet vil være lønnsomt (Ruf, Baum, Zorn, Menzel & Rehberger, 2020).

Det er imidlertid tatt høyde for at i den strategiske analyse muligens er usikre senvirkninger som følge av koronapandemien. Nels finansielle posisjon ved utgangen av 2020 er robust, og preges av en noe passiv finansieringsstrategi. Vi argumenterer for at selskapets fremtidige inntjening ikke umiddelbart vil inkludere samarbeidsavtalen med Nikola vi anser at det er stor usikkerhet til avtalens hold i forbindelse med svindelrykter mot Nikola (Hindenburg - Research, 2020). Ulykker som Kjørbo- og Nikola-hendelsen er begge hendelser som svekker Nels omdømmekapital, og ledelsens tillit til kapitalkrevende samarbeidsavtaler. Vi antar derfor at selskapet vil ha en vekst noe under tidligere års gjennomsnittligvekst i driftsinntekter, og forventer at veksten i driftsinntektene etter den 6. terminen modereres mot tilsvarende nivå inflasjonsforventningene på rundt på 2% (Norges bank, u. å) frem mot terminalperioden.

### 9.1.3 Driftsmargin

Siden børsnoteringen i 2014 har Nel operert med negativt brutto driftsresultat.

Nels driftskostnader knyttes hovedsakelig til materialkostnader og lønnskostnader, som utgjør omkring 70% av de totale driftskostnadene. I den strategiske analysen sees det at de estimerte produksjonskostnader forbundet med hydrogenproduksjon er ventet å reduseres (IEA, 2019).

Videre anser mesteparten av driftsinntektsveksten til å være tatt ut i det 6. året, da det er ventet at hydrogen til bruk i lastebiler vil være lønnsomt på dette tidspunktet (Ruf et al., 2020). Vi vektlegger også selskapets investeringsevne, hvor selskapet historisk har hatt et stort fokus på forskning og utvikling, hvor dette fokuset er ventet å vedvare i fremtiden. I tillegg er det ventet at selskapet fremover vil opprettholde sin ledende markedsposisjon, da

selskapet besitter konkurransemessige fortrinn. Basert på forhold avdekket i den strategiske analysen, forhold avdekket i regnskapsanalysen, samt argumentasjonen i dette kapittelet har vi kommet frem til følgende utvikling i Nels driftsmarginer, som vist i tabell 26.

Termin	1	2	3	4	5
Estimert driftsmargin	kr 745 907 700	kr 895 089 240	kr 1 118 861 550	kr 1 454 520 015	kr 1 963 602 021
Driftsinntektsvekst	15%	20%	25%	30%	35%
<b>Driftsmargin</b>	<b>-34%</b>	<b>-15%</b>	<b>-10%</b>	<b>-5%</b>	<b>5%</b>

Termin	6	7	8	9	10
Estimert driftsmargin	kr 2 650 862 728	kr 3 181 035 274	kr 3 658 190 565	kr 3 841 100 093	kr 3 917 322 095
Driftsinntektsvekst	35%	20%	15%	5%	2%
<b>Driftsmargin</b>	<b>10%</b>	<b>15%</b>	<b>19%</b>	<b>19%</b>	<b>19%</b>

Tabell 26: Prognostiserte driftsmarginer for Nel ASA

Nels gjennomsnittlige historiske driftsmargin er -67%, med et intervall på -139% til -34%. I 2020 var Nels netto driftsmargin på -78%. Dette skyldes henholdsvis en økt driftskostnad og en svakere vekst i driftsinntekter. De første terminene estimeres driftsmarginen til å fortsatt preges av høye material- og personalkostnader som følge av kostnadskrevende prosjekter, noe som medfører negative driftsmarginer. Deretter synes det rimelig å anta at Nels driftsmargin på sikt vil konvergere mot bransjens driftsmargin, som vi estimerer til å være på 18,7%. Bransjens gjennomsnittlige driftsmargin er utregnet ved å benytte sektordata på operasjonelle marginer i Nels bransje, hentet fra “*Electrical Equipment*” og “*Green renewable energy*” (Damodaran, 2021c) og vektet etter fordeling beregnet i tabell 16. Vi oppjusterer imidlertid denne driftsmarginen til 19%, da vi anser at Nels konkurransemessige fortrinn taler for en noe bedre driftsmargin enn bransjesnittet. Det benyttes derfor 19% som bransjens driftsmargin før skatt, basert på data fra Damodaran (2021a) (Se vedlegg 9), beregnet nedenfor i tabell 27. Vi venter at Nel når en driftsmargin på 19% i termin 8, da vi antar at driftsmarginen når sitt toppunkt rett før 2030 som en konsekvens av nasjoner og bedrifters posisjonering mot Parisavtalen frem mot 2030, slik som diskutert i den strategiske analysen, for deretter å vedvare ut prognoseperioden.

Sektordata, Marginer	Pretax Operating	After tax Operating
Electrical Equipment	5,9%	5,0%
Green & Renewable Energy	34,5%	30,8%
Vektelse EQ	55,5%	55,5%
Vektelse G&RE	44,5%	44,5%
<b>Vektet snitt</b>	<b>18,7%</b>	<b>16,5%</b>

Tabell 27: Sektordata, marginer (Damodaran, 2021c)

Nel har som nevnt operert med en negativ brutto driftsresultat siden børsnoteringen i 2014. Derfor har Nel opparbeidet seg et fremførbart underskudd som gir Nel skattefradrag når driftsresultat blir positivt. I følge Nels årsrapport for 2020 er det akkumulerte fremførbare

underskuddet i selskapet per 31.12.2020 på NOK 309,5 millioner (Nel ASA, 2021a). Dermed kan vi beregne det estimerte driftsresultat etter skatt ved å multiplisere den framtidige prognostisert driftsinntekten med den estimerte driftsmarginen og trekke fra skatt, slik som vist i tabell 28 nedenfor.

Termin	1	2	3	4	5
Driftsinntekter	kr 745 907 700	kr 895 089 240	kr 1 118 861 550	kr 1 454 520 015	kr 1 963 602 021
Vekst i driftsinntekter	15 %	20 %	25 %	30 %	35 %
Driftsmargin f/skatt	-34 %	-15 %	-10 %	-5 %	5 %
<b>Driftsresultat f/skatt</b>	<b>-kr 253 608 618</b>	<b>-kr 134 263 386</b>	<b>-kr 111 886 155</b>	<b>-kr 72 726 001</b>	<b>kr 98 180 101</b>
Fremførbart underskudd	-kr 309 500 000	-kr 563 108 618	-kr 697 372 004	-kr 809 258 159	-kr 881 984 160
Skatt (22,6%)	-	-	-	-	-
<b>Driftsresultat e/skatt</b>	<b>-kr 253 608 618</b>	<b>-kr 134 263 386</b>	<b>-kr 111 886 155</b>	<b>-kr 72 726 001</b>	<b>kr 98 180 101</b>

Termin	6	7	8	9	10
Driftsinntekter	kr 2 650 862 728	kr 3 181 035 274	kr 3 658 190 565	kr 3 841 100 093	kr 3 917 922 095
Vekst i driftsinntekter	35 %	20 %	15 %	5 %	2 %
Driftsmargin f/skatt	10 %	15 %	19 %	19 %	19 %
<b>Driftsresultat f/skatt</b>	<b>kr 265 086 273</b>	<b>kr 477 155 291</b>	<b>kr 695 056 207</b>	<b>kr 729 809 018</b>	<b>kr 744 405 198</b>
Fremførbart underskudd	-kr 783 804 059	-kr 518 717 786	-kr 41 562 495	-	-
Skatt (22,6%)	-	-	kr 39 852 483,20	kr 155 543 714,12	kr 168 235 574,75
<b>Driftsresultat e/skatt</b>	<b>kr 265 086 273</b>	<b>kr 477 155 291</b>	<b>kr 655 203 724</b>	<b>kr 574 265 304</b>	<b>kr 576 169 623</b>

Tabell 28: Estimert prognostisert driftsresultat

I tabellen ovenfor sees det at Nels fremførbare underskudd akkumuleres med ytterligere negative driftsresultat frem til termin 5. Ifølge analysen blir det estimert driftsresultatet før skatt positivt i termin 5, og skattbart fra og med termin 8. Det er ventet at Nel vil skatte 22,6% av driftsresultatet, slik som tidligere estimert i tabell 10, og da vi anser at denne skattesatsen og medfører det beste estimatet på Nels skattesats fremover.

#### 9.1.4 Reinvesteringer

For å beregne selskapets kontantstrømmer benyttes driftsresultat etter skatt justert for avskrivninger, endring arbeidskapital og investeringer. Det eksisterer ingen offentlig informasjon som tilsier at Nel skal gjennomføre kjøp av tomt, bygg eller maskiner i den umiddelbare fremtid. Vi vet at produksjonskapasiteten til Nel har potensialet til å øke betraktelig etter investeringen i det nye produksjonsanlegget på Herøya. Det er ikke urimelig å anta at det vil forekomme ytterligere investeringer i forbindelse med dette anlegget. Dog, foreligger det ingen informasjon om hvilke investeringer selskapet skal foreta seg i nær fremtid, kun at selskapet skal opprettholde et høyt investeringsnivå for å imøtekomme en økende etterspørsel etter hydrogen (Nel ASA, 2021a). Det å predikere spesifikke investeringer kan by på utfordringer og legger til grunn flere antagelser som kun vil bidra til unøyaktighet i verdsettelsen. Vi har i den strategiske analysen drøftet hvordan Nel er avhengig av å ha et høyt investeringsnivå for å opprettholde en økende vekst. Damodoran (u. å) argumenterer for at en kan beregne selskapets investeringsrate ved å ta den estimerte endringen i de fremtidige estimerte driftsinntektene fra termin til termin, og dele dette på et

vektet forholdstall på reinvesteringer. Investeringsraten utledes basert på en reinvesteringsrate estimert fra tilsvarende sektor som vi har beregnet for Nel tidligere. Estimeringen av Nels reinvesteringsrate fremgår i tabell 29 nedenfor, estimert ved sektordata fra Damodaran (2021b).

Sektordata, Capex	Sales/Capital
Electrical Equipment	2,13
Green & Renewable Energy	0,24
Vektelse EQ	55,5 %
Vektelse G&RE	44,5 %
Vektet snitt	1,29

Tabell 29: Sektordata, Capex (Damodaran, 2021b)

I tabell 29 (Se vedlegg 11) vises Nels reinvesteringsrate, utarbeidet av forholdstallet mellom inntekt og kapital. Vi beregner Nels reinvesteringsrate ved å ta utgangspunkt i sektordata fra Damodaran (2021b) hvorpå vi igjen segmenterer Nel inn i “*Electrical Equipment*” og “*Green renewable energy*”, slik som tidligere, og benytter vektningen av Nels avdelinger beregnet i tabell 16. Vi estimerer dermed Nels reinvesteringsrate til å være på 1,29. Dette kan synes å være noe høyt, men ikke urimelig. Nels foregående investeringer for fremtiden har vært svært kapitalkrevende og man kan anta at behovet for slike investeringer blir mindre fremover når produksjonsanlegget på Herøya ferdigstilles. Behovet for reinvesteringer vil derfor i praksis variere med tiden, men vi legger vi til grunn en konstant reinvesteringsrate for å minimere usikkerheten i verdsettelsen ut prognoseperioden.

Termin	1		2		3		4		5	
Driftsresultat e/skatt	-kr	253 608 618	-kr	134 263 386	-kr	111 886 155	-kr	72 726 001	kr	98 180 101
Endring inntekt	kr	94 026 700	kr	149 181 540	kr	223 772 310	kr	335 658 465	kr	509 082 005
Inntekt/kapital (sektorsnitt)		1,29		1,29		1,29		1,29		1,29
Reinvestering	kr	72 888 915	kr	115 644 605	kr	173 466 907	kr	260 200 361	kr	394 637 213
<b>Fri kontantstrøm</b>	<b>-kr</b>	<b>326 497 533</b>	<b>-kr</b>	<b>249 907 991</b>	<b>-kr</b>	<b>285 353 062</b>	<b>-kr</b>	<b>332 926 361</b>	<b>-kr</b>	<b>296 457 112</b>
Investert kapital	kr	6 209 582 915	kr	6 325 227 520	kr	6 498 694 427	kr	6 758 894 787	kr	7 153 532 001
<b>Avkastning på investert kapital</b>		<b>-4 %</b>		<b>-2 %</b>		<b>-2 %</b>		<b>-1 %</b>		<b>1 %</b>

Termin	6		7		8		9		10	
Driftsresultat e/skatt	kr	265 086 273	kr	477 155 291	kr	655 203 724	kr	574 265 304	kr	576 169 623
Endring inntekt	kr	687 260 707	kr	530 172 546	kr	477 155 291	kr	182 909 528	kr	76 822 002
Inntekt/kapital (sektorsnitt)		1,29		1,29		1,29		1,29		1,29
Reinvestering	kr	532 760 238	kr	410 986 469	kr	369 887 823	kr	141 790 332	kr	59 551 939
<b>Fri kontantstrøm</b>	<b>-kr</b>	<b>267 673 965</b>	<b>kr</b>	<b>66 168 822</b>	<b>kr</b>	<b>285 315 902</b>	<b>kr</b>	<b>432 474 972</b>	<b>kr</b>	<b>516 617 684</b>
Investert kapital	kr	7 686 292 239	kr	8 097 278 708	kr	8 467 166 531	kr	8 608 956 863	kr	8 668 508 802
<b>Avkastning på investert kapital</b>		<b>3 %</b>		<b>6 %</b>		<b>8 %</b>		<b>7 %</b>		<b>7 %</b>

Tabell 30: Prognostiserte reinvesteringer, kontantstrøm for total kapital og forbeholdt avkastning

I tabellen ovenfor vises det hvordan investeringene trekkes fra det estimerte driftsresultatet etter skatt og vi estimerer dermed de fremtidige kontantstrømmene til Nel. De fremtidige kontantstrømmene justeres for den investerte kapitalen, basert på den estimerte reinvesteringsraten. På denne måten utleder vi den totale investerte kapitalen hos Nel



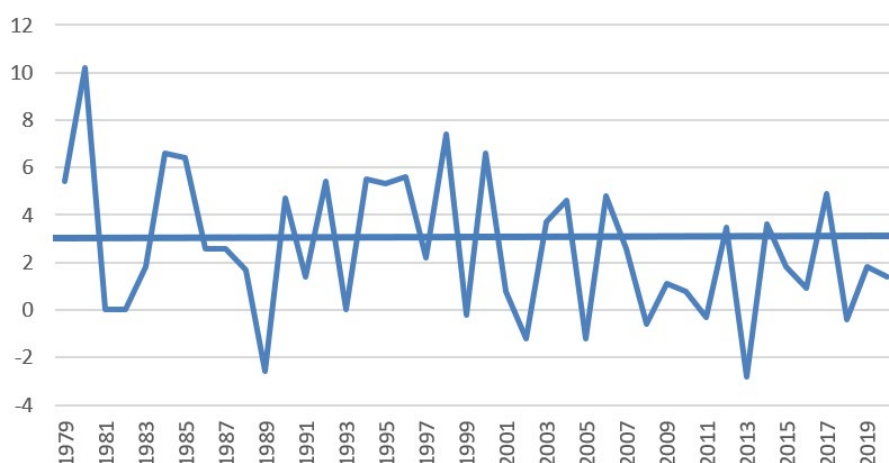
gjennom prognoseperioden, og kan utlede en avkastning på Nels investerte kapital fremover, som må overgå den estimerte vektete kapitalkostnaden. Dersom dette ikke ville vært tilfellet ville den estimerte aksjekursen vært negativ. I kapittel 8 beregnet vi Nels prognostiserte utvikling i den vektete kapitalkostnaden. Først i termin 10 er det ventet at selskapets evne til å akkumulere inntekt på investeringer vil overgå den vektete kapitalkostnaden, noe som medfører at Nels aksjekursestimat blir positivt.

### 9.1.5 Evig vekstrate

Nel har selv beregnet den overordnede veksten i driftsinntektene til å være negativ på -7% frem mot 6. termin for deretter å øke gradvis frem mot 2030 (Nel ASA, 2021a). Vi finner Nels egne estimater noe undervurdert, da vi har sett at selskapet besitter konkurransemessige fortrinn, og vi anser det som sannsynlig at veksten vil være noe høyere enn Nels egne beregninger i prognoseperioden. Selskapets historiske periode bærer preg av stor vekst målt i prosent, og et relativt snitt av tidligere utvikling for fremtidig prognostisering kan synes urimelig. Vi har derfor vektlagt den historisk utvikling sett sammen med trender avdekket i den strategiske analysen, konkurransemessige fortrinn avdekket i VRIO-analysen i tillegg til historiske regnskapstall for estimering av de kortsiktige vekstfaktorer i den 10-årige predikasjon perioden.

Vår strategiske- og regnskapsmessige analyse har redegjort for at Nel har en sterk strategisk og finansiell posisjonering, hvorav flere forhold, spesielt de eksterne faktorene taler for at hydrogen- og fornybar energimarkedet har svært gode utsikter for en sterk økonomisk vekst. En bedrift vil i utgangspunktet ligge noe under realveksten i markedet. Dette begrunnes med at en bedrift ikke har mulighet til å vokse mer enn verdensøkonomien på lang sikt (Knivsflå, 2021b) Realveksten og den globale inflasjonen er derfor beregnet til å ligge på rundt 4,3 % fremover, med et maksimalt øvre tak på 6% (Knivsflå, 2021b). På denne måten fungerer dette som den øvre grensen på en realistisk evigvarende vekst. For Nel legger vi til grunn at veksten vil følge realveksten i verdensøkonomien og den forventede inflasjonen, men vi mener imidlertid at både 4,3%, og 6% er noe høyt. Vi har beregnet den gjennomsnittlige utviklingen av Norges bruttonasjonalprodukt (BNP) i perioden 1979 - 2020 ved data fra SSB (2021). For den fremtidige inflasjonen legger vi til grunn Norges Banks inflasjonsmål på 2% (Norges Bank, u. å) for å estimere Nels vekstrate.

Årlig utvikling (%) i BNP (Norge)



Figur 13: Endring i norsk BNP i % fra 1990 – 2020, målt fra starten av hvert år. Median BNP veksten vises i linjen (SSB, 2021)

I figuren ovenfor sees utviklingen over Norges prosentvise vekst i Brutto nasjonalprodukt (BNP). Denne utviklingen legger til grunn tall fra første kvartal hvert år, følgelig er ikke effektene av koronapandemien inkludert. Vi benytter oss derfor av et noe nedjustert snitt for utvikling i BNP i verdsettelsen, og nedjusterer denne til 2%, og legger til et inflasjonsmål på 2%. Vi legger derfor til grunn 4% som Nels terminale vekstrate.

### 9.1.6 Estimert verdi

For å komme frem til estimert firmaverdi per 31.12.20 neddiskonterer vi de estimerte kontantstrømmer etter totalkapitalmetoden med den beregnede vektete kapitalkostnaden til Nel, som vist i tabell 31 nedenfor.

Termin	Fri kontantstrøm TK	Vektet kapitalkostnad	Terminalverdi	Nåverdi av kontantstrøm
1	-kr 326 497 533	5,14 %		-kr 310 527 047
2	-kr 249 907 991	5,06 %		-kr 226 395 557
3	-kr 285 353 062	5,01 %		-kr 246 436 545
4	-kr 332 926 361	4,94 %		-kr 274 529 754
5	-kr 296 457 112	4,85 %		-kr 233 914 881
6	-kr 267 673 965	4,80 %		-kr 202 050 755
7	kr 66 168 822	4,72 %		kr 47 905 827
8	kr 285 315 902	4,68 %		kr 197 856 904
9	kr 432 474 972	4,63 %		kr 287 698 626
10	kr 516 617 684	5,28 %		kr 308 831 538
Terminalår		5,21 %	kr 26 674 947 812	-kr 960 393 182

Tabell 31: Neddiskontert kontantstrøm og terminalverdi

Ved å ta summen av de neddiskonterte kontantstrømmene som vises i tabell 31, får NOK - 960 393 182 som verdi av de forventede kontantstrømmene. Det er ikke overraskende at summen av de fremtidige frie kontantstrømmene er negative, og dette skyldes at det estimerte driftsresultatet ikke er positivt før i 5. termin. Det er først når en legger til verdien av terminalverdien at aksjekurs- og egenkapitalestimatet blir positivt. Terminalverdien beregnes

ved å dividere den terminale vekstraten beregnet etter Gordons vekstmodell på differansen mellom den vektete kapitalkostnaden og den terminal vekstrate (Gordon & Shapiro, 1956). Deretter neddiskonteres summen av terminalverdien til nåverdi. Vi estimerer terminalverdien til å være på NOK 26 674 947 812 per 31.12.2020. Nåverdien av kontantstrømmene og nåverdien til terminalverdien medfører dette en estimert verdi på NOK 25 714 544 630.

Estimert verdi på Nels egenkapital per 31.12.2020	
Sum nåverdi	kr 25 714 554 630
Finansiell gjeld	kr 132 840 000
Kontant og kontantekvivalens	kr 2 286 196 920
<b>Estimert EK til totalkapitalen</b>	<b>kr 27 867 911 550</b>
Antall aksjer	1 407 797 488
<b>Kurs</b>	<b>kr 19,80</b>

Tabell 32: Selskapets estimerte verdi og aksjekurs per 31.12.2020

Deretter trekkes den finansielle gjeld fra den estimert verdien, og vi legger til ikke-driftsrelevante kontanter, slik som diskutert tidligere i oppgaven. Den estimerte egenkapitalverdien etter totalkapitalmetoden per 31.12.2020 er derfor på NOK 27 867 911 550. Årsrapporten 2020 informerer om at antall utestående aksjer i slutten av 2020 på 1 407 797 488 aksjer (Nel ASA, 2021). Dette gir en estimert aksjekurs på NOK 19,80 per aksje, slik som illustrert i tabell 32.

## 9.2 Multiplikatormodellen

Som et supplement til den fundamentale verdsettelsen benyttes det og en enkel komparativ verdsettelsesmodell. Multiplikatormodellen er en enkel metode for å beregne verdien til et selskap, som kun estimerer egenkapitalens verdi basert på finansielle nøkkeltall. Metoden er derfor ikke anvendelig i alle situasjoner hvor ulike strategiske valg påvirker selskapsverdien signifikant (Bøhren et al. 2017 s. 404). Metoden legger ikke til grunn andre strategiske faktorer, ei heller antagelser om fremtidig vekst slik som tidligere drøftet i verdsettelsen. Et utvalg multipler sammenlignes mot multiplene til et utvalg av komparative selskaper, og denne sammenligningen resulterer i et estimert anslag på Nels egenkapitalverdi. En svakhet med denne modellen er at den i utgangspunktet benytter data for å sammenligne med andre selskaper. Dersom eksempelvis de komparative selskapene er feilpriset, vil dette medføre feilprising på Nel. Multiplikatormodellen er derfor kun ment som et supplement til den fundamentale verdsettelsen i oppgaven.

Vi benytter oss av multiplene «earnings-per-share» (EPS), «Price-to-earnings» (P/E-Ratio), «Price-to-book» (P/B), og «Price-to-Sales» (P/S) for å estimere Nels egenkapitalverdi ved multiplikatormodellen. I tabellen nedenfor sees Nels estimerte multipler for 2020. Det vil kun være multipler for året 2020 som blir lagt til grunn ved denne verdsettelsesmetoden.

Nøkkeltall, Nel ASA	4. kvartal 2020
Innteker	kr 651 881 000,00
Aksjekurs per 31.12, Nel	kr 28,96
Antall aksjer	1 407 797 488
Makredsværdi	kr 40 769 815 252
Nels bokførte verdi	kr 5 468 317 000
Årsresultat	kr 1 261 880 000
EPS Nel	0,90
P/E Nel	32,31
P/S	62,54
P/B	3,88

Tabell 33: Beregnede multipler, Nel ASA (2021a)

### 9.2.1 P/E (Price-to-Earnings)

P/E (price/earnings) er et forholdstall som viser sammenhengen mellom markedsverdien til selskapets egenkapital og selskapets netto årsresultat. Multiplene anses å være den mest brukte multiplene i verdsettelsessammenheng fordi intuisjonen bak forholdstallet bygger på et lineært forhold mellom selskapets fremtidige inntjening og aksjepris. Dersom selskapets inntjening øker, øker og viljen til å kjøpe aksjen basert på P/E ratioen proporsjonalt (Berk & DeMarzo, 2017, s 327). Det er viktig å understreke at modellen ikke hensyntar andre strategiske valg om fremtiden. Vi sammenligner den faktiske P/E ratio med vår estimerte P/E ratio i henhold til estimert verdi etter total kapitalmetoden på NOK 27 867 911 550. Dividerer vi den estimerte verdien på selskapets årsresultat blir den estimert P/E ratioen på 22,08 per 31.12.2020. Dette er noe lavere enn den faktisk P/E ratioen per 31.12.2020.

### 9.2.2 EPS (Earnings-Per-Share)

EPS (earnings per share) er et forholdstall som forteller sammenhengen mellom selskapets netto årsresultat og antall utestående aksjer. Multiplene er i likhet med P/E ratio mest benyttede multiplene i ved verdsettelse. Intuisjonen bak EPS ratioen er at multiplene forklarer selskapets inntjening per utstedte aksje. En høyere EPS ratio indikerer derfor en høyere markedsverdi, fordi markedet er villig til å betale mer for selskapets aksje hvis det

antas at inntjeningen per aksje øker (Berk & Demarzo, 2017, s. 327). Nels EPS ratio er beregnet til 0,90, noe som tilsvarer at selskapet tjener NOK 0,90 kroner per utstedte aksje.

### 9.2.3 P/S (Price-per-sales)

Price per sales (P/S) er et forholdstall på forholdet mellom selskapets markedsverdi og selskapets inntekter. Ytterligere forklart så tilsier P/S ratioen hvor mye en investor er villig til å betale for hver krone som er solgt i selskaper per aksje. Nels P/S er estimert til 62,54, presentert i tabell 33. Hvorvidt multiplene er høy eller lav kan sees i sammenheng med et bransjesnitt, dog må bransjen operere med i samme bransje da bedrifter kan ha forskjellig grunnlag for å gjøre om salg til profit. P/S ratioen har vist seg å være en svært populær indikator for selskaper uten positivt brutto driftsresultat, herunder ved internettboblen på 2000-tallet da majoriteten av «.com» selskapene rapporterte regnskaper med store tap (Penman, 2013, s. 83). Tilsvarende kan P/S-ratio være relevant for nyere ESG-selskaper da vi i sammenligningsgrunnlaget vårt i kapittel 7 har funnet at majoriteten opererer med netto negativt driftsresultat. Forholdstallet er derfor best anvendelig i tilfeller hvor en sammenligner mot bransjedata. Følgelig kan en lavere P/S ratio enn bransjesnittets ratio derfor indikere en lavt eller høyt priset aksje.

### 9.2.4 P/B (Price-to-book-value)

Price to book value er et forholdstall som viser selskapets netto bokførte aksjepris. Multiplen tar kun høyde for selskapets bokførte verdi, altså selskapet eiendeler minus selskapets forpliktelser. Bokført verdi er den summen eierne hadde sittet igjen med i dag dersom selskapet hadde opphørt. Nels bokførte verdi er på rundt NOK 5,47 milliarder, og antall aksjer er på 1,4 milliarder. Nels bokførte verdi per aksje blir dermed på NOK 3,88. Skal vi se nærmere på selskapets P/B ratio må vi dele selskapets markedspris per aksje på selskapets bokverdi per aksje, og vi oppnår en P/B ratio på 7,46. Nels aksje per 31.12.2020 handles derfor på 7,46 ganger av den bokført verdien. Selskaper som besitter eiendeler som er utfordrende å verdsette, slik som immaterielle eiendeler, patenter og tilsvarende, medfører utfordringer i verdsettelsen (Kristoffersen, 2016). Dette medfører at de vil handle på en høyere multipler enn selskaper som har en eiendelsbeholdning som er enkelt å verdsette. Ofte blir selskaper som besitter en lav P/B ratio kategorisert for å være verdi-aksjer, mens selskaper med høye P/B multipler kategoriseres som vekstaksjer (Berk & DeMarzo, 2017, s. 62) Nel er således et vanskelig selskap å verdsette med P/B ratioen, da selskapets eiendeler

består i stor grad av immaterielle eiendeler og patenter, slik som avdekket i regnskapsanalysen.

### 9.2.5 Komparativ verdsettelse

Vi benytter det utvalgte bransjesnittet tidligere presentert i kapittel 3 som sammenligningsgrunnlag mot Nels multipler. Alle selskapene er børsnoterte og følgelig er all relevant informasjon tilgjengelig. De finansielle nøkkeltallene er innhentet med tillatelse fra Börldata.se (2021), og består av data per 31.12.20. Den komparative verdsettelsen kan medføre noe unøyaktighet da ideelt skulle hatt et større komparativt grunnlag, da det kun inngår fire selskap i sammenligningsgrunnlaget for å få en større del av hydrogensektoren representert.

Nøkkeltall per. 31.12.2020:	P/E	EPS	P/S	P/B
Nel	32,3	0,9	62,5	3,9
Hexagongroup	-65,7	0,2	3,1	2,7
ITM power	-71,0	-8,6	2238,0	50,5
Ballard	-119,0	-1,8	64,5	7,4
PowerCell	-110,0	-2,3	123,0	27,9
Gjennomsnitt:	-91,4	-1,3	63,5	5,1

Tabell 34: Multipler for de komparative selskapene per 31.12.2020

I tabellen ovenfor sees de beregnede multiplene for de komparative selskapene. Multiplikatormodellens svakheter tydeliggjøres her i form av ekstremtall, og er markert i rødt. Dersom multiplene er negativ vil det ikke la seg gjøre å finne et anslag på selskapets egenkapitalverdi, således ekskluderes disse i verdsettelses sammenheng. Tall markert i rødt i tabellen 34 ovenfor er ekskluderte verdier som er antatt til å være ikke representative for Nels verdsettelse. Dette ekskluderer multiplene P/E og EPS fra den komparative verdsettelsen. De komparative selskapene har alle hatt negative driftsresultat i løpet av 2020. Nel har som drøftet i regnskapsanalysen hatt et positivt netto årsresultat i 2020 og oppnår derfor positiv P/E-ratio og EPS-ratio. Ingen av selskapene i utvalget opererer foreløpig med et positivt brutto driftsresultat fra operasjonelle aktiviteter.

Komparativ verdsettelse	Snitt	Variabel	Estimert verdi	Aksjekurs
P/S	63,5	kr 651 881 000	kr 41 394 443 500	kr 29,4
P/B	5,05	kr 5 468 317 000	kr 27 615 000 850	kr 19,6

Tabell 35: Verdsettelse av Nel ASA ved multiplikatormodellen

I tabell 35 presenteres sammenlignbare multipler i henhold til det komparative utvalget, representert ved snitt-verdien, beregnet i tabell 34. For multiplene P/S er fordelingsvariablen

Nels salgsinntekter for 2020. For multippelen P/B er variabelen Nels bokførte egenkapitalverdi per 31.12.2020. Det byr på utfordringer å sammenligne bransjens gjennomsnittlige P/S ratio med Nels P/S ratio da den gjennomsnittlige P/S ratioen for det komparative utvalget varierer fra 3,1-123. P/S ratioen ble imidlertid tilnærmet lik Nels beregnede P/S rate. Som nevnt innledningsvis vil en optimal sammenligning ved bruk av P/S ratio baseres på et gjennomsnitt av hele hydrogenbransjen. Gjennomsnittlig P/S ratio ganges opp med Nels salgsinntekter for 2020, noe som medfører en estimert verdi på NOK 41 394 443 500, og derav en aksjekurs på NOK 29,4 per aksje.

Nels estimerte verdi per P/B er noe lavere enn selskapets estimerte verdi per P/S metoden. Vi har tidligere diskuterte at Nels aksjekurs handles per 31.12.2020 for 7,46 ganger selskapets bokverdi. Det ser ut til å være normalt for selskaper i det komparative sammenligningsgrunnlaget at selskapene handles for langt over bokført verdi, dog er dette ikke overraskende for vekstselskaper. Gjennomsnittlig P/B ratio ganges opp med Nels bokverdi for 2020, og vi får en estimert verdi på NOK 27 615 000 850, og noe som gir en aksjekurs på NOK 19,6 illustrert i figur 45. Ved å vektlegge begge disse multiplene vil dette medføre en komparativ verdsettelse på Nel per 31.12.2020 på NOK 24,5 kroner per aksje.

### 9.3 Oppsummering verdsettelse

I beregningen av selskapsverdi har vi benyttet totalkapitalmetoden som utgangspunkt for estimering av Nels egenkapitalverdi per 31.12.2020. Den fundamentale verdsettelsen i oppgaven medfører en estimert markedsverdi på Nels egenkapital tilsvarende NOK 27 867 911 550, og en estimert aksjekurs på NOK 19,80 kroner. Multiplikatormodellen fungerer som en supplerende verdsettelses metodikk, som sammenligner nøkkeler uten ytterligere konsensus rundt strategiske valg og antagelser om vekst mot et bransjeutvalg. Sammenlignet mot Nels utvalgte konkurrenter får vi en estimert egenkapitalverdi på rundt NOK 41,4 milliarder etter P/S nøkkeltallet og NOK 27,6 milliarder etter P/B nøkkeltallet. Dette gir en gjennomsnittlig estimert verdi på Nels egenkapital på rundt NOK 34,5 milliarder, Noe som gir et estimat på NOK 24,5 per aksje. Den høye verdsettelsen ved multiplikatormodellen skyldes hovedsakelig at P/S-nøkkeltallet priser inn et høyt positivt årsresultat som følge Nels finansinntekter i 2020. Vi finner det urimelig å anta at disse finansinntektene holdes seg på et tilsvarende nivå fremover, og estimert aksjekurs etter den komparative verdsettelsen synes dermed noe urimelig. Vi finner derfor usannsynlig at

nøkkeltallet egner seg for en representasjon for aksjeverdien til Nel, og vi legger derfor ikke den komparative verdsettelsen til grunn. Vi estimerer derfor Nels egenkapitalverdi til å være på NOK 27 867 911 550 kroner, noe som medfører en estimert aksjekurs på NOK 19,80 kroner per 31.12.2020.



## 10 Sensitivitetsanalyse

I kapittel 9 kom vi frem til en estimert egenkapitalverdi til Nel per 31.12.2020 basert på en strategisk analyse av selskapets eksterne og interne påvirkningskrefter, en regnskapsanalyse av historisk data og en vurdering av selskapets systematiske og usystematiske risiko. Verdivurderingen er en skjønnsmessig vurdering av tilgjengelig informasjon, og antagelser om fremtiden legges til grunn for verdivurderingen. I dette kapitlet vil se på hvordan en endring i utvalgte økonomiske variabler som er lagt til grunn i verdsettelsen påvirker verdiestimatet for å se hvor sensitiv verdsettelsen er for endringer. Sensitivitetsanalysen kartlegger derfor de mest kritiske driverne i verdsettelsen (Berk & DeMarzo, 2017, s. 291). Sensitivitetsanalysen gjennomføres ved å se på hvordan verdiestimatet påvirkes ved endring i spesifikke variabler gjennom en Monte Carlo simulering.

### 10.1 Monte Carlo simulering

Sensitivitetsanalysen gjennomføres ved en Monte Carlo simulering i Excel, gjennomføres ved programmet Crystal Ball, som er et Excel-plugin fra Oracle. Her undersøker vi endringer i verdiestimatet ved å se på endringer i flere faktorer samtidig. Det mest kritiske for estimeringen av aksjekursen til Nel er hovedsakelig verdidrivere som er relatert til driften av Nel, samt komponentene som utgjør terminalverdien, som avdekket i kapittel 10.

- Vekst i driftsinntektene
- Driftsmarginen
- Den evigvarende vekstraten

Variabler som er knyttet til avkastningskravet er og essensielle for å komme frem til et pålitelig verdiestimat. Vi undersøker derfor også usikkerheten knyttet til

- Risikofri rente
- Markedets risikopremie
- Egenkapitalbetaen
- Gjeldsgraden

For simuleringene legger vi i størst mulig grad til grunn historisk data for å predikere det fremtidige standardavviket til variablene i fremtidsbudsjettet. For mange av variablene er det imidlertid stor usikkerhet knyttet til hvorvidt standardavviket vil utvikle seg fremover, og vi er her nødt til å gjennomføre justeringer, som i størst mulig grad er forsøkt forankret i tall hentet ved hjelp av bransjedata eller predikert fremtidig utvikling. I de tilfellene hvor ingen av de ovennevnte dataene eksisteres benyttes det enten økonomisk teori basert på det vi anser som troverdige kilder eller en skjønnsmessig vurdering basert på funnene og drøftelsene i den strategiske analysen og/eller regnskapsanalysen.

### 10.1.1 Kostnadsfordeling

Det er mest gunstig å basere endringene i sensitivitetsanalysen på historisk data. Vi legger derfor i størst mulig grad historisk data til grunn for å fastslå hvordan standardavviket vil utvikle seg fremover. Først og fremst er det ønskelig å skille mellom Nels faste og variable kostnader, da en endring i driftsinntektene til Nel vil medføre en endring i de variable kostnadene, men ikke nødvendigvis den samme endringen i de faste kostnadene.

Vi har i verdsettelsen kommet frem til en driftsmargin basert på historiske forhold, og denne inneholder et konstant forhold mellom de variable- og faste kostnadene. Grunnen til at vi i fremtidsregnskapet har budsjettet med et antatt konstant nivå for kostnadsfordelingen er at det ikke har vært gjennomførbart å skille mellom de variable og faste kostnadene, da dette ikke fremkommer klart i Nels årsrapporter. Ønskelig skulle vi alternativt benyttet data fra bransjesektoren, eller data basert på hvordan bransjesnittet opererer kostnadsmessig, og så vurdert hvorvidt de var relevant for å fordele de variable kostnadene til Nels virksomhet. Imidlertid sees det ved å se på kvartals- og årsrapportene til de komparative selskapene at det store forskjeller i rapporteringen til driftskostnadene ved de ulike selskapene som inngår i bransjesnittet. Dette medfører store vanskeligheter for å danne et godt overførbart grunnlag for Nels kostnadsfordeling mellom de faste- og variable kostnadene. Det gjør det derfor svært vanskelig å benytte bransjen som et datagrunnlag for å skjønnsmessig fordele de variable- og faste kostnadene for Nels virksomhet. Vi legger derfor til grunn at fordelingen mellom de variable og faste kostnadene vil holdes konstant fremover.

En alternativ måte å utlede kostnadsfordelingen til Nels driftsmargin kunne vært gjennomført ved å ha sett på hvordan driftskostnadene påvirkes ved kostnadsøkning i selve

hydrogenproduksjonen, da 60% av kostnaden ved produksjonen av grønt hydrogen stammer fra kraftprisen alene (S&P Global Platts, 2020). Det er imidlertid vanskelig å predikere utviklingen i den fremtidige kraftprisen. I Norge er det forventet en fremtidig økning i energiprisen i de nordiske markedene, som følge av en forventet økning i energibruk (NVE, 2020, s. 25). Dette medfører at det kan være naturlig å anta at en tilsvarende utvikling i kraftprisen vil foregå i de ulike landene Nel opererer i. Den økte kraftprisen kunne derfor medført at de variable kostnadene til Nel kunne blitt redusert som følge mindre salg til kunder, mens de faste kostnadene ville vært på tilsvarende nivå som før. Funnene fra den strategiske analysen tilsier imidlertid at politiske krefter vil motvirke denne effekten, og at de på sin side vil bidra til gunstigere betingelser for fornybar energi, og følgelig antar vi at denne økningen kommer til å motvirkes som følge av gunstige incentiver fra politikere for økt bærekraftig energi for å være i tråd med Parisavtalen, og vi vektlegger derfor ingen videre beregning av fordelingen mellom faste- og variable kostnader.

### 10.1.2 Sensitivitetsanalyse - Driftsinntektsvekst

I Monte Carlo simuleringen benytter vi derfor for den stokastiske variabelen til driftsinntektsveksten et standardavvik beregnet ut fra historisk data. Det er først og fremst ønskelig å basere standardavviket på reell data. Vi tar derfor utgangspunkt i data fra driftsinntektsveksten tilbake til 2014 for å beregne hva standardavviket til driftsinntektsveksten har vært historisk. Utfordringen er da at de tilgjengelige dataene er begrenset som følge av at Nel er et ungt selskap, og det eksisterer derfor kun 6 historiske observasjoner på driftsinntektsveksten. Det fremkommer av Nels årsrapporter at driftsinntektsveksten har vokst fra NOK 12 066 000 kr i 2014 til NOK 651 881 000 kr i 2020. Den høye historiske veksten i driftsinntektene medfører at Nel har hatt et svært høyt standardavvik som følge av at driftsinntektene har vokst svært mye siden 2014. Dette medfører derfor at standardavviket til driftsinntektene er svært høyt, Vi anser det som sannsynlig at det høyt standardavvik vil vedvare i prognoseperioden, men at det vil reduseres som følge av at Nel er et større selskap nå enn hva tilfellet var i 2014. Vi anser derfor Nels historiske standardavvik som lite representativt for å benyttes som en stokastisk variabel i prognoseperiode, og det er derfor i stedet ønskelig å se på data fra bransjen. Vårt valgte bransjesnitt, som er i samme livssyklus som Nel har i likhet med Nel hatt et svært høyt standardavvik historisk som følge tilsvarende stor historisk vekst i driftsinntektene. Dette medfører at vi til syvende og sist er nødt til å gjøre en skjønnsmessig vurdering rundt hvordan

standardavviket til driftsinntektsveksten vil utvikle seg fremover. De siste tre årene, i perioden 2018-2020 er standardavviket til driftsinntektsveksten til Nel estimert til å være på 23%. Dette er få observasjoner, men vi mener at fremtidsutsiktene tilsier at det historiske standardavviket til Nel tilbake til 2014 er for urimelig til å benyttes og at 23% som standardavvik derfor er det beste målet på standardavviket til driftsinntektsveksten gjennom predikasjonsperioden, tilsvarende standardavviket de tre foregående årene, og vi anser dette for det mest fornuftige estimatet på et standardavvik til veksten i driftsinntektene fremover.

Vi legger derfor 23% til grunn som standardavvik frem til terminalperioden. I

Terminalperioden anser vi det urealistisk at driftsinntektsveksten vil overgå veksten i den globale økonomien. Knivsflå (2021b) har estimert den maksimale veksten i økonomien til å være på 4,3%, men at den i teorien og kan bevege helt opp mot 6%. I teorien kan Nels driftsinntektsvekst overgå vår egne beregning på 4%, og vi setter terminalverdiveksten til å ha en triangulær fordeling i intervallet [Min: 2%, Mest: 4%, Max: 5%], da vi anser at 5% vil være Nels maksimale driftsinntektsvekst i evig tid, og hensyntar denne variabelen ved terminalverdien.

### 10.1.3 Sensitivitetsanalyse - Driftsmargin

Standardavviket til driftsmargin har historisk vært svært høyt. Dette følger den samme analogien som for driftsinntektsveksten, ved at Nel er et ungt selskap i en tidlig fase av livssyklusen, som er og har vært i vekst. Standardavviket til driftsmarginen har derfor vært på ekstremt høyt, som følge stor utvikling i driftsmarginen siden 2014. Dette har medført at standardavviket til driftsmarginen er målt 31% i perioden 2014-2020. Også her ønsker vi å sammenligne mot bransjen som et datagrunnlag for å se på hvorvidt dette kan være representativt for Nels fremtidige standardavvik i driftsmarginen. Standardavviket til driftsmarginen har for bransjesnittet historisk ligget på 285,7%, dersom en estimerer ved data fra perioden 2014-2020. Dette skyldes hovedsakelig ekstremverdier som forekom fra PowerCell i 2014 og 2015. Dersom en unnlater ekstremverdiene ved å utelukke årene 2014 og 2015 kommer en frem til standardavvik til bransjesnitt på 47% i perioden 2016-2020. Nels tilsvarende standardavvik i driftsmarginen i samme periode var og avvikende høy som følge av året 2014. Legger en for Nel til grunn perioden 2015-2020 for beregningen av et historisk standardavvik komme en frem til et standardavvik tilnærmet lik 8% for driftsmarginen. Vi mener at dette er det beste estimatet på et standardavvik for Nels driftsmargin fremover, da vi

anser et standardavvik på 32% for å være for driftsmarginen i predikasjonsperioden, og vi legger derfor til grunn et standardavvik på 8% på driftsmarginen i hele prognoseperioden. og vi legger til grunn at denne stokastiske variabelen er normalfordelt, da vi anser dette for å gi den beste fordelingen over mulige utfall av driftsmarginen fremover, av de mulige valgene tilgjengelig i Crystal Ball.

#### 10.1.4 Sensitivitetsanalyse - Egenkapitalbeta

Egenkapitalbetaen i verdsettelsen er utledet ved en vektet fordeling av en estimert bottom-up beta og en estimert regresjonsbeta. Ved en betaverdi beregnet av vektet kom vi frem til en betaverdi på 0,942 termin 0, som er beregnet ved å benytte en bottom-up-tilnærming ved sektordata fra Damodaran (2021a), samt å vekte denne mot en estimert egenkapitalbeta beregnet med regresjon med data fra OSEBX-indeksen i perioden desember 2015 - desember 2020. Den vektete egenkapitalbetaen påvirkes hovedsakelig av gjeldsgraden gjennom påvirkningen på bottom up betaen, mens regresjonsbetaen påvirkes av målefeilen knyttet til regresjonen. Vi hensyntar derfor dette ved å inkludere gjeldsgraden i Monte Carlo simuleringen, samt ved å benytte oss av standardfeilen ved regresjonen.

Gjeldsgrad - historisk utvikling								
Terminer	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	STD.Avvik
Gjeldsgrad	0,0387	0,0200	0,0187	0,0046	0,0203	0,0742	0,0243	0,0208

Tabell 36: Beregnet standardavvik for den historiske gjeldsgraden i Nel ASA

Det fremkommer av tabell 36 ovenfor at det historiske standardavviket for gjeldsgraden er på 0,02. Vi mener imidlertid at dette er et for lavt standardavvik for å representere standardavviket for fremtidsregnskapet, da vi i verdsettelsen legger til grunn at Nels gjeldsgrad vil øke fremover. I tillegg oppstår det, som følge av at gjeldsgraden ikke kan bli negativ, et problem ved å benytte normalfordelt distribusjon som ønsket for standardavviket Nels gjeldsgrad i Crystal Ball i prognoseperioden. Dette vil medføre ytterligere unøyaktigheter i sensitivitetsanalysen. Vi anser det som mest kritisk å se på hvordan gjeldsgraden utløper seg i terminalåret, da terminalverdien er hoveddriveren bak Nels egenkapitalverdi- og aksjeestimat. Vi inkluderer derfor kun denne variabelen, som følge av usikkerheten tilknyttet distribusjonen. Skjønnsmessig, setter vi derfor gjeldsgraden triangulært distribuert i intervallet [Min: 0,3 Mest: 0,334, Max: 0,37] i terminalperioden.

For egenkapitalbetaen estimert ved regresjon benyttes den historiske standardfeilen på 0,143. Som er målt ved regresjonen mellom Nel og OSEBX i perioden desember 2015 - desember 2020, slik det kommer frem av tabellen nedenfor.

Historisk standardavvik målt ved regresjon	
Standardfeil	0,1435
Overvasjoner	61

Tabell 37: Den historiske standardfeilen målt ved regresjon: Nel ASA mot OSEBX i perioden Desember 2015 - Desember 2020 (Yahoo! Finance, 2021; Investing.com, 2021)

### 10.1.5 Sensitivitetsanalyse - Markedsrisikopremie

Vi har estimert at markedsrisikopremien er antatt å være 4,87% i vår prognoseperiode. Imidlertid er det stor usikkerhet på sikt hvorvidt markedsrisikopremien vil vedvare rundt 4,87 og i fremtiden. Vi beregner derfor et standardavvik i markedsrisikopremien, ved å benytte oss av tilnærmingen til Knivsflå (2021b), hvor vi da har data om markedsrisikopremien fra 2011-2020. Vi har valgt en litt annen metodikk for å komme frem til vår markedsrisikopremie estimat, med en vekting av to ulike tilnærminger, men en standardavvik i markedsrisikopremien antas å være konstant, uavhengig av hvilken estimeringsmetode som benyttes. Standardavviket beregnes derfor her etter Knivsflå (2021b) sin metodikk, og er minimalt, og ikke statistisk signifikant.

Terminer	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Rullerende E(r <sub>m</sub> )	0,04	0,0473	0,0477	0,048	0,048	0,0483	0,047	0,0497	0,0507	0,046
<b>Standardavvik</b>	<b>0,001975</b>									

Tabell 38: Standardavviket til den rullerende markedsrisikopremien beregnet ved Knivsflå (2021b)

Følgelig gjør vi en skjønnsmessig vurdering her. Denne skjønnsmessige vurderingen baserer seg derfor på PwC (2020) sin undersøkelse om markedsrisikopremien, hvor det fremkommer at markedsrisikopremien de siste årene har beveget seg i intervallet 4,8% - 5,2%. Vi anser det imidlertid litt lavt for å utlede et standardavvik for fremtiden, da det er nærliggende å anta det vil eksistere større usikkerhet i markedet som følge av ettervirkningene av Koronapandemien, samt et historisk lavt rentenivå, og setter markedsrisikopremien til å være normalfordelt med et standardavvik på 5% i terminalperioden.

### 10.1.6 Sensitivitetsanalyse - Risikofrie rente

Den risikofrie renten er og en variabel som er usikker i prognoseperioden. Renten i 2020 har inneholdt rekordlave renter, noe som også har vært en trend historisk over lang tid (Norges

Bank, 2021b). Følgelig er det vanskelig å estimere hvorvidt det lave rentenivået vil vedvare i prognoseperioden og hvordan rentenivået utspiller seg i terminalperioden. Vi har valgt å vektlegge den 10-årige norske statsobligasjonen som et grunnlag for å estimere vår risikofrie rente, og fratrukket skatt kom vi frem til en risikofri rente etter skatt på 0,75%, og en risikofri rente etter skatt i terminalperioden på 1,55%. For distribusjonen til den risikofrie renten har Berry, Betterton, & Karagiannidis (2014) benyttet en triangulærfordeling i sin Monte Carlo simulering, hvor de benyttet en triangulærfordeling med den argumentasjonen om at den risikofrie renten normalt hadde ligget innenfor 2-4%. De mente følgelig at sannsynlighetsfordelingen og burde ligge innenfor dette, og benyttet derfor en triangulærfordeling med minimumsverdi og maksimumsverdi på henholdsvis 2% og 4%. Vi mener imidlertid at dette ikke nødvendigvis stemmer, men vektlegger imidlertid den samme metodikken som benyttet av Berry & al., (2014), da rentenivået per 31.12.2020 er rundt 2% lavere enn den var når de gjennomførte sin Monte Carlo simulering.

Vi må og se på de fremtidige faktorene som påvirker rentenivået, samt legge til grunn deskriptiv statistikk og sannsynlighetsdistribusjonen til den risikofrie renten. Rentnivået har hatt en nedadgående trend de siste årene (Norges Bank, 2021b). Rentnivået er rekordlavt (Norges Bank, 2020a), men det er fullt mulig teoretisk for rentenivået å bli negativt. Imidlertid vektlegger vi det faktum at rentenivået har økt den siste perioden av 2020 (Norges Bank, 2021b) og at Norges Bank har uttalt at de ikke er sannsynlig med negative renter (Knudsen, 2020). Vi ser derfor på den deskriptive statistikken til den risikofrie renten, på bakgrunn av den risikofrie renten beregnet etter Knivsflå (2021b) sin metodikk, hvor informasjon om den risikofrie renten tilbake til 2020 er tilgjengelig.

Deskriptiv statistikk av rullerende rf, 2011-2020	
Standardavvik	0,59
Kurstosis	-0,49
Skjevhet	0,71
Område	1,76
Min.	1,08
Maks.	2,84
Sum	15,91
Antall	9,00

Tabell 39: Deskriptiv statistikk av den rullerende risikofrie renten i perioden 2011 - 2020 beregnet etter Knivsflå (2021b) sin metodikk

I tabell 39, ser vi at den deskriptive statistikken til den rullerende risikofrie renten tilsier en moderat positiv skjevhet. Vi legger derfor til grunn at den risikofrie renten i perioden 2011-2020 besitter en moderat positiv skjevhet, samt negativ kurtose, noe som taler for at den risikofrie renten besitter statistiske egenskaper som ikke nødvendigvis er normalfordelte. Mulighetene for å inkludere skjevheter i Crystal Ball er til stede, men vi mener at mulighetene som ligger Crystal Ball ikke medfører et mest mulig korrekt bilde på fordelingen av de stokastiske variablene, i tråd med økonomisk teori, samt fremtidsutsikter til rentebildet. Norges Bank (2020a) har videre uttalt ved flere anledninger at det ikke er sannsynlig med negativ rente i fremtiden, og vi legger derfor dette utsagnet til grunn og forventer da at det er en høyere sannsynlighet for at denne skjevfordelingen også vil bestå fremover, og faktisk medføre en enda høyere positiv skjevfordeling fremover enn tilfellet de foregående årene. I simuleringen benyttes derfor triangulær distribusjonsfordeling, da vi anser denne som det mest korrekte bilde på sannsynlighetsfordelingen, noe som også er i tråd med anbefalingene til Karagoz & Altunay (2015), hvor de anbefaler bruken av triangulær distribusjon i tilfelle hvor det eksisterer positiv skjevhet.

Vi setter derfor den stokastiske variabelen, som triangulær distribuert i intervallet [Min: 0, Mest: 1,55, Max: 4] i terminalperioden. Dette er tilsvarende metodikk som benyttet av Berry, & al. (2014), dog med andre utfallsvariabler, da rentenivået i 2020 har endret seg siden 2014. Uttalelser fra Norges Bank (Knudsen, 2020) taler for større svingninger i rentebildet fremover, men samtidig at det er usannsynlig at rentenivået vil gå under null, noe som er bakgrunnen til det valgte intervallet for den triangulære distribusjonen, da vi anser det som usannsynlig at renten vil bevege seg under 0. Grunnen til at vi kun inkluderer terminalperioden her er at usikkerheten i rentenivået er større dess lenger en kommer ut på rentekurven, samt at korrelasjonen mellom markedets risikopremie og rentenivået ikke ville bli fanget opp ved simuleringen. Dette ville forekommet på bakgrunn av at vi kun har inkludert sannsynlighetsfordelingen til markedets risikopremie i terminalperioden i simuleringen slik som nevnes i avsnittet under, som følge av begrensningen ved Crystal Ball. Ved å inkludere fordelinger for den risikofrie renten her ville ikke korrelasjonen mellom markedets risikopremie og den risikofrie renten blitt fanget opp, noe som ville medført ytterligere usikkerhetsmomenter ved simuleringen.



### 10.1.7 Sentitivitetsanalyse - Korrelasjon

Monte Carlo simuleringen velger tilfeldige variabler ut ifra en sannsynlighetsfordeling. Enkelte variabler som velges ut kan variere sammen med hverandre. Det kan derfor her variabler som påvirker hverandre og dette må hensyntas i simuleringen. En positiv korrelasjon indikerer at om en variabel blir trukket ut i simuleringen, så må de korrelerte variablene også bli trukket med en viss korrelasjon. Dette er også tilfelle om variabler beveger seg i motsetning til hverandre, og det vil da eksistere en negativ korrelasjon.

En korrelasjon mellom driftsinntektene og driftsmarginen er sannsynlig så lenge en bedrift har positivt dekningsbidrag. En økning i driftsinntektene vil nødvendigvis ikke medføre en like stor økning i driftskostnadene, noe som medfører en økt driftsmarginen. Vi gjennomfører derfor en korrelasjonsberegning for å se hvorvidt korrelasjonskoeffisienten til Nel har vært historisk mellom driftsmarginen og driftsinntekter. Ved å se på data fra driftsmarginen og driftsinntekter i perioden 2014-2020 fremkommer det at det historisk har vært en korrelasjon på 0,812 mellom driftsinntektene og driftsmarginen. Dette er en sterk positiv korrelasjon, og vi legger følgelig til grunn en korrelasjon på 0,812 mellom driftsmarginen og driftsinntektene i fremtidsregnskapet for i hele prognoseperioden.

Det er og sannsynlig at markedsrisikopremien kan endres fremover i tid i takt med et usikkert rentenivå. Dette hensyntas og i simuleringen i tråd med Damodaran (2012) som tilsier markedsrisikopremien skal være høyere ved et lavt rentenivå, og motsatt. Følgelig legger vi til grunn at den økonomiske teorien tilsier at det eksisterer en korrelasjon mellom den risikofrie renten og markedsrisikopremien. For å finne ut av om dette er tilfellet i det norske markedet er korrelasjonskoeffesienten mellom den rullerende markedsrisikopremie etter Knivsfå (2021b) sin metodikk målt mot den 10-årige statsobligasjonen med data fra (Norges Bank (2021). og korrelasjonskoeffisient beregnes målt mot den risikofrie renten etter skatt. Valget av beregningsmetode for markedsrisikopremien bør i teorien her ikke ha noen påvirkning på korrelasjonskoeffesienten så denne er konsistent.

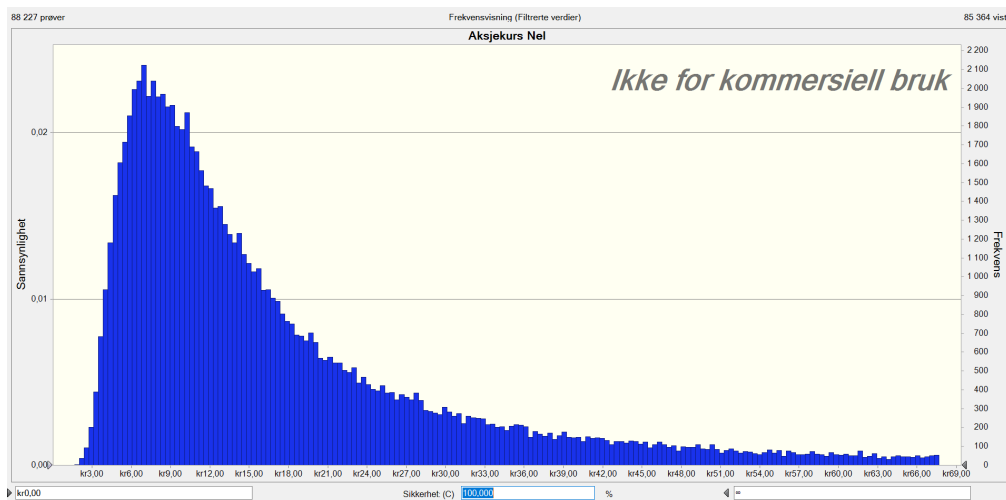
År	10-årig statsobligasjon	Rullerende E(r <sub>m</sub> )	Skatt	Rf/ skatt	korrelasjonskoeffesienten
2020	0,82	0,05	0,22	0,6	-0,41
2019	1,49	0,05	0,22	1,27	
2018	1,88	0,05	0,23	1,65	
2017	1,64	0,05	0,24	1,4	
2016	1,33	0,05	0,25	1,08	
2015	1,57	0,05	0,27	1,3	
2014	2,52	0,05	0,27	2,25	
2013	2,58	0,05	0,28	2,3	
2012	2,1	0,05	0,28	1,82	
2011	3,12	0,04	0,28	2,84	

Tabell 40: Beregning av korrelasjonskoeffesienten mellom rullerende markedsrisikopremie (Knivsflå, 2021b) og den norske 10-årig statsobligasjonen (Norges Bank, 2021). den risikofrie renten etter skatt. Skattesatser er hentet fra Investing.com (2021)

Ut ifra korrelasjonsanalysen mellom den rullerende markedsrisikopremien og den risikofrie renten etter skatt, beregnet i tabell 40 fremkommer det at det eksisterer en korrelasjon på -0,410 mellom markedsrisikopremien og den risikofrie renten etter skatt, dog er de ikke signifikant på et 95% signifikansnivå. Vi vektlegger imidlertid denne korrelasjonen i oppgaven da den er i tråd med Damodaran (2012), som tilsier at markedsrisikopremien øker i perioder ved lave rentenivåer og motsatt. Korrelasjonen tilsier derfor at investorer krever en høyere avkastning ved en nedgang i den risikofrie renten etter skatt. Vi vektlegger derfor en korrelasjon på -0,410 mellom den risikofrie renten og markedsrisikopremien i simuleringen. På bakgrunn av at vi kun har vektlagt markedsrisikopremien i terminalåret, da Crystal Ball krever at en variabel er inkludert fra før med både standardavvik og statistisk distribuering for å kunne inkludere korrelasjon vektlegges denne korrelasjonen kun i terminalåret på -0,410 mellom den risikofrie renten og markedsrisikopremien.

## 10.2 Resultat av Monte Carlo simulering

På bakgrunn av de valgte variablene, sannsynlighetsfordelingene og eksisterende korrelasjoner er det gjennomført en Monte Carlo simulering i Crystal Ball med 100 000 trekninger. På bakgrunn av at aksjonærer ikke sitter med ansvaret ved konkurs, og at det ikke gir mening å inkludere negative aksjekurser settes det nedre nivået for simuleringen til 0. Vi har avgrenset det øvre området for fremvisning til en trukket verdi på NOK 100 kroner per aksje. Dette er en trukket verdi på rundt 5 gangeren av den estimerte aksjekursen som fremkommer i verdsettelsen på NOK 19,80 kroner.



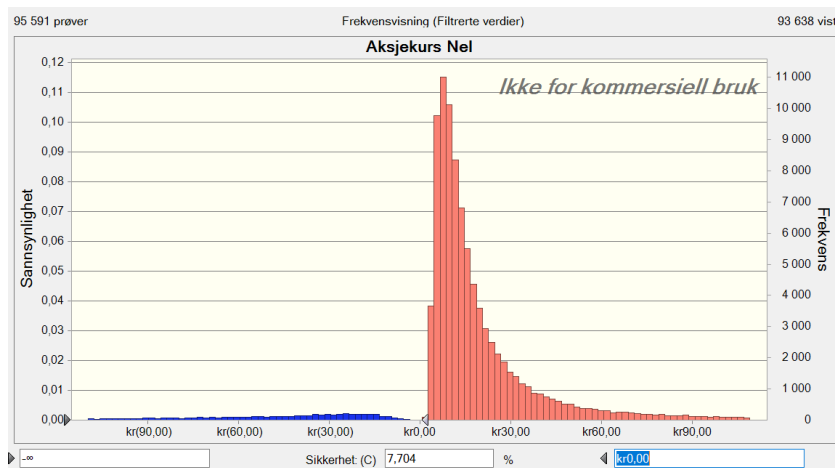
Figur 14: Resultat av Monte Carlo simulering av aksjekursestimatet

Figuren 14 ovenfor illustrerer at mesteparten av aksjekurs trekningene foregår i intervallet mellom 3-15 kroner. Dette medfører at fordelingen har en positiv skjevhet på 2,32, slik det fremgår i tabell 41 nedenfor. Ut ifra våre valgte variabler i Monte Carlo simuleringen kommer vi frem til et aksjekursestimat på NOK 19,03 kroner, noe som ikke er veldig langt unna aksjekursestimatet vi kom frem til i verdsettelsen på NOK 19,80 kroner.

Variasjonskoeffisienten beregnes ut ifra standardavviket i forhold til gjennomsnittsverdien av simuleringen, og variasjonskoeffisienten på 91,28% viser at det er meget stor usikkerhet knyttet til verdiestimatet.

Statistisk	Prognoseverdier
Prøver	88 227
Basistilfelle	kr19,80
Gjennomsnitt	kr19,03
Median	kr12,98
Modus	kr7,11
Standardavvik	kr17,37
Varians	kr301,85
Skjevhet	2,32
Kurtose	9,05
Varianskoeffisient	0,9128
Minimum	kr1,67
Maksimum	kr108,98
Gjennomsnittlig standardfeil	kr0,06
Filtrerte verdier	11 773

Tabell 41: Deskriptiv statistikk ved Monte Carlo simulering



Figur 15: Estimert av tap

I figuren ovenfor sees alle resultater fra sensitivitetsanalysen som ender med et estimat under 0. I sensitivitetsanalysen avdekker vi at det i 7,704% av de tilfeldige utfallene vil forekomme et verdiestimat som tilsier en aksjekurs under 0.

### 10.2.1 Bidrag til varians

En kan videre undersøke hvorvidt de ulike variablene sin virkning på verdiestimatet bidrar til variansen i verdiestimatet ved Monte Carlo simuleringen.

Forutsetninger	Bidrag til varians
Terminalverdi	25,2%
* Risikofri rente Terminal	20,6%
* Driftinntektsvekst T9	6,2%
* Driftsmargin T9	4,4%
* Driftinntektsvekst T8	4,2%
* Driftinntektsvekst T2	3,9%
* Driftinntektsvekst T3	3,8%
* Driftinntektsvekst T7	3,6%
* Driftinntektsvekst T4	3,2%
* Driftinntektsvekst T6	2,9%
* Driftinntektsvekst T5	2,9%
* Driftsmargin T8	2,9%
* Driftsmargin T3	2,6%
* Driftsmargin T2	2,6%
Regresjonsbeta Terminal	2,6%
* Driftsmargin T7	2,5%
* Driftsmargin T4	2,2%
* Driftsmargin T6	1,9%
* Driftsmargin T5	1,8%
Markedsrisikopremie Terminal	0,0%
Betaverdi fra regresjon	0,0%
Regresjonsbeta T6	0,0%
Regresjonsbeta T8	0,0%
* Driftsmargin T1	0,0%
* Risikofri rente T10	0,0%
Annet	0,0%

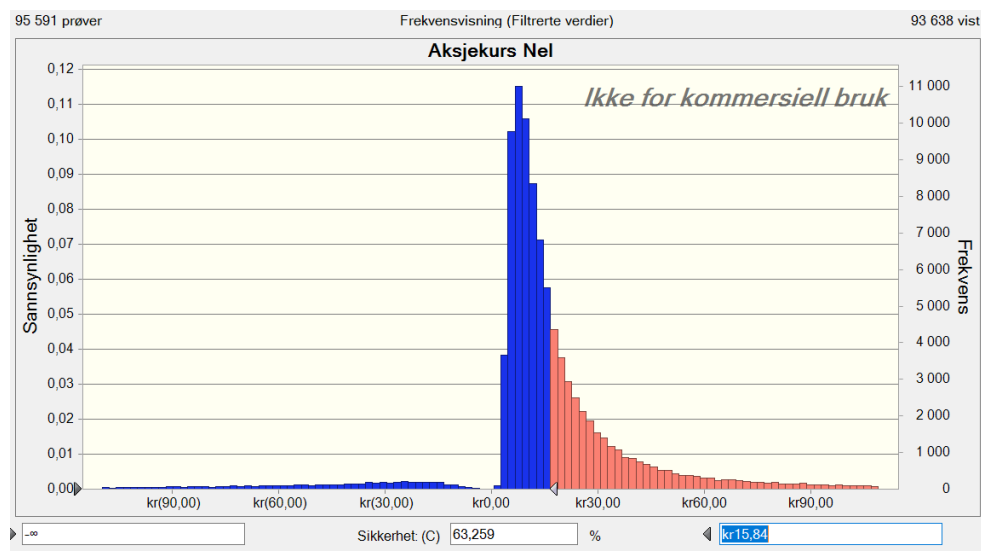
Tabell 42: Bidrag til varians

Vi ser i tabell 42 ovenfor at selv om vi har inkludert en rekke variabler i Monte Carlo simuleringen er det hovedsakelig driftsmarginen, driftsinntekstveksten og den risikofrie renten i terminalperioden som påvirker variansen i aksjekursestimatet, ut ifra de faktorene vi

har valgt å inkludere i sensitivitetsanalysen. Dette viser at kursestimatet er svært sensitivt for endring i variablene i terminalåret, da Nel i dag opererer med negative operasjonelle kontantstrømmer, og er et vekstselskap som baserer seg på positive resultater langt frem i tid.

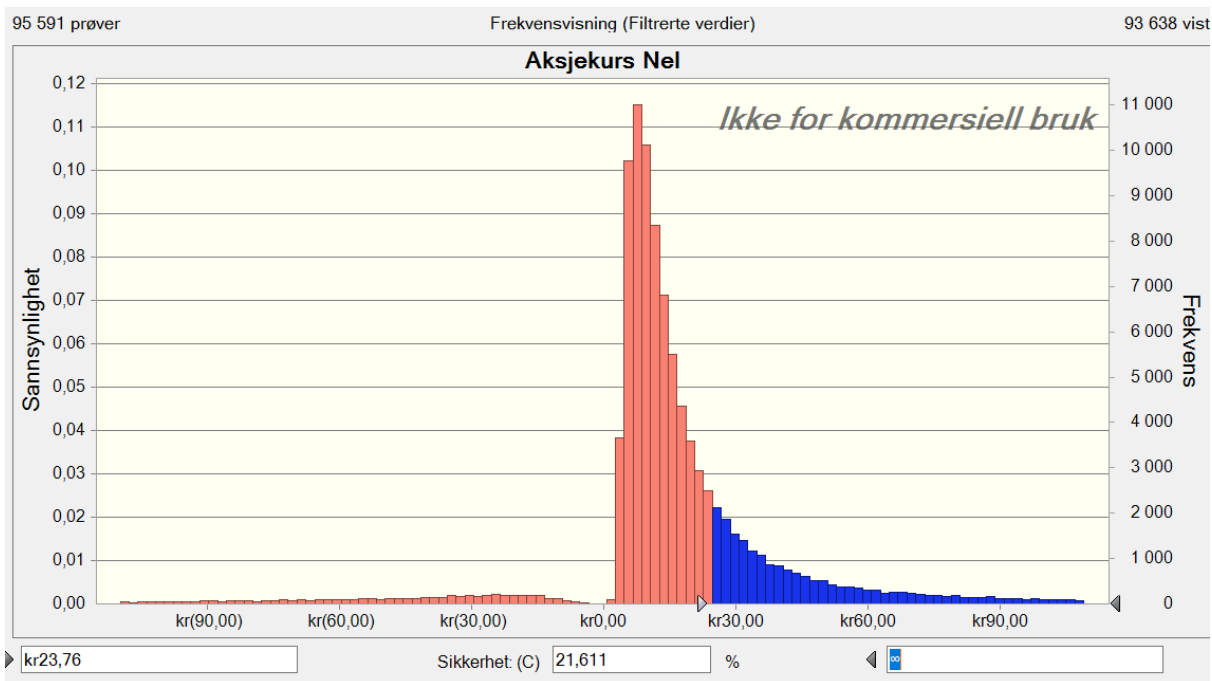
## 10.2.2 Oppsidepotensial/Nedsidepotensial

Vi estimerer et oppside/nedside potensial ut ifra fordelingen til sensitivitetsanalysen. Vi definerer Nels oppside- og nedside som henholdsvis +/- 20% fra vår estimerte aksjekurs per 31.12.20. Oppsiden og nedside tilsvarer derfor en estimert kurs utenfor intervallet [15,84 ; 23,76]. Aksjekursestimatet vi kom frem til var på NOK 20,68 per aksje. Følgelig estimeres oppsiden fra NOK 23,76 per aksje, og nedsidepotensialet fra NOK 15,84 per aksje.



Figur 16: Nedsidepotensial

Det fremkommer i figur 16 ovenfor at sannsynligheten for at aksjekursestimatet ender 80% eller lavere av det fundamentale verdsettelsesestimert på NOK 19,80 kroner per aksje er 63,26%. Vi inkluderer her negative utfall, da det også er en sannsynlighet for at de inntreffer, noe som vil medføre at den teoretiske aksjeverdien er null eller lavere.



Figur 17: Oppsidepotensial

Det fremkommer av figur 17 at sannsynligheten for at verdsettelsen ender med en aksjekurs over 120% av den fundamentale verdsettelsen på NOK 19,80 kroner per aksje er på 21,61%. Dette tilsier at det er en lavere sannsynlighet for at aksjekursestimatet ender over 120% enn at det ender lavere enn 80%, noe følgelig tilsier at aksjen til Nel har en større nedside enn oppside.

## 11 Handelsstrategi

Etter å ha gjennomført en fundamental verdsettelse av Nel ASA per 31.12.2020 har vi estimert selskapets egenkapitalverdi til NOK 27 867 911 550 kroner, noe som tilsvarer en aksjekurs på NOK 19,80. Estimaten baserer seg på en helhetlig vurdering av Nels eksterne og interne omgivelser, historikk og fremtidsutsikter. Antagelser lagt til grunn om fremtidig prognostisering av finansielle nøkkeltall, som videre er testet for holdbarhet og sannsynlighet i sensitivitetsanalysen. Den største driveren bak aksjekursen til Nel er å estimere tidspunktet når driften til selskapet medfører et positivt overskudd. Driftsresultatet til Nel er derfor en viktig nøkkelparameter for estimering av selskapets aksjekurs. Dette kommer som følge av at Nel er et vekstselskap, hvorav aksjekursestimatet er avhengig av kontantstrømmer i fremtiden, og dess lenger frem i tid en estimerer, dess større blir usikkerheten rundt estimatet.

Basert på vår verdsettelse tilsier dette at investorer bør benytte en hold-strategi dersom aksjen handles i intervallet [NOK15,84 , NOK 23,76]. Nel ASA handler per 31.12.2020 på NOK 28,96 per aksje. Vi mener dermed at aksjekursen er overpriset og vi gir derfor en salgsanbefaling for på aksjen til Nel per 31.12.2020.

## 12 Litteraturliste

Aftenposten. (2020, 30 mars). Saudi-Arabia øker oljeeksporten. *Aftenposten*. Hentet fra <https://www.aftenposten.no/okonomi/i/mR9BrE/saudi-arabia-oeker-oljeeksporten>

Aksjeloven. (1997). Lov om aksjeselskap (LOV-1997-06-13-44). Hentet fra [https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1997-06-13-44/\\*#&#x2a;](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1997-06-13-44/*#&#x2a;)

Americans for Tax Reform. (2020, 20. feb). *Joe Biden: The Corporate Rate "Should Be 28%* ". [Videoklipp]. Hentet fra <https://www.youtube.com/watch?v=Wu1vthbPehgb>

Baksaas, K. M. & Hansen, Ø. (2015). *Finansregnskap med analyse* (2 utgave). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Ballard Power Systems Inc. (2015). *2014 Annual Report*. Hentet fra [https://www.ballard.com/docs/default-source/financial-reports/2015/2015\\_ballard\\_circular.pdf?sfvrsn=4b67cb80\\_5](https://www.ballard.com/docs/default-source/financial-reports/2015/2015_ballard_circular.pdf?sfvrsn=4b67cb80_5)

Ballard Power Systems Inc. (2016). *2015 Annual Report*. Hentet fra [https://www.ballard.com/docs/default-source/financial-reports/2016/2016\\_ballard\\_circular.pdf?sfvrsn=7b60cb80\\_12](https://www.ballard.com/docs/default-source/financial-reports/2016/2016_ballard_circular.pdf?sfvrsn=7b60cb80_12)

Ballard Power Systems Inc. (2017). *2016 Annual Report*. Hentet fra [https://www.ballard.com/docs/default-source/financial-reports/2017/proxy-circular-2016-annual-report.pdf?sfvrsn=9388c780\\_4](https://www.ballard.com/docs/default-source/financial-reports/2017/proxy-circular-2016-annual-report.pdf?sfvrsn=9388c780_4)

Ballard Power Systems Inc. (2018). *2017 Annual Report*. Hentet fra [https://www.ballard.com/docs/default-source/financial-reports/2018/proxy-circular-2017-annual-report.pdf?sfvrsn=1af2c180\\_6](https://www.ballard.com/docs/default-source/financial-reports/2018/proxy-circular-2017-annual-report.pdf?sfvrsn=1af2c180_6)

Ballard Power Systems Inc. (2019). *2018 Annual Report*. Hentet fra [https://www.ballard.com/docs/default-source/financial-reports/2019/proxy-circular-2018-annual-report.pdf?sfvrsn=32fac080\\_4](https://www.ballard.com/docs/default-source/financial-reports/2019/proxy-circular-2018-annual-report.pdf?sfvrsn=32fac080_4)



Ballard Power Systems Inc. (2020). *2019 Annual Report*. Hentet fra [https://www.ballard.com/docs/default-source/financial-reports/2020/proxy-circular-2019-annual-report-web.pdf?sfvrsn=7a0c280\\_6](https://www.ballard.com/docs/default-source/financial-reports/2020/proxy-circular-2019-annual-report-web.pdf?sfvrsn=7a0c280_6)

Ballard Power Systems Inc. (2021a). *2020 Annual Report*. Hentet fra [https://www.ballard.com/docs/default-source/financial-reports/2021/proxy-circular-2020-annual-report.pdf?sfvrsn=32a6dc80\\_4](https://www.ballard.com/docs/default-source/financial-reports/2021/proxy-circular-2020-annual-report.pdf?sfvrsn=32a6dc80_4)

Ballard Power Systems Inc. (2021b). Our History. Hentet fra <https://www.ballard.com/about-ballard/our-history>

Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. <http://dx.doi.org/10.1177/014920639101700108>

Barney, J. (1995). Looking inside for Competitive Advantage. *The Academy of Management Executive*, 9(4), 49-61. <https://doi.org/10.5465/ame.1995.9512032192>

Barney, J. (2013). *Gaining and Sustaining Competitive Advantage* (4 utg.). Essex, Storbritannia: Pearson Education Limited.

BBC. (2021). Covid map: Coronavirus cases, deaths, vaccinations by country. Hentet fra <https://www.bbc.com/news/world-51235105>

Bebchuk, L. A., Cohen, A. & Ferrell, A. (2009). What Matters in Corporate Governance? *The Review of Financial Studies*, 22(2), 783-827. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.593423>

Bebchuk, L.A., Cohen, A. & Wang, C.C.Y. (2013). Learning and the disappearing association between governance and returns. *Journal of Financial Economics*, 108(2), 323-348. Hentet fra <http://ssrn.com/abstract=1589731>

Bergen, M. & Peteraf, M.A. (2002). Competitor identification and competitor analysis: A broad-based managerial approach. *Managerial and Decision Economics*. 23, 157–169. <https://doi.org/10.1002/mde.1059>

Berk, J. & DeMarzo, P. (2017). *Corporate Finance, Global edition* (Fourth edition). Stanford University: Pearson Education Limited.

Berry, S.G., Betterton, C. & Karagiannidis, I. (2014). Understanding Weighted Average Cost of Capital: A Pedagogical Application. *Journal of Financial Education*, 40(1/2), 115-136. Hentet fra <https://www.jstor.org/stable/24331031?seq=1>

Binsbergen, Van. J., Graham, J. R. & Yang. J. (2010). The cost of debt. *The Journal of Finance*, 65(6), 2089- 2136. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2010.01611.x>

Blume, M. E. (1975). Betas and Their Regression Tendencies. *The Journal of Finance*, 30(3), 785-795. Hentet fra [http://www.stat.ucla.edu/~nchristo/statistics\\_c183\\_c283/blume\\_betas.pdf](http://www.stat.ucla.edu/~nchristo/statistics_c183_c283/blume_betas.pdf)

BNP Paribas. (2019, 6. september). Is there a cost to sustainability? Hentet fra <https://investors-corner.bnpparibas-am.com/investing/cost-sustainability-esg/>

Bodie, Z., Merton, R.C. & Cleeton, D.L. (2012). *Financial Economics*. Pearson/Prentice-Hall.

Boye, K. & Meyer, C.B. (2008). *Fusjoner og oppkjøp*. Oslo: Cappelen akademiske forlag.

BP. (2020). *Statistical Review of World Energy*. Hentet fra <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2020-full-report.pdf>

Brealey, R. A., Myers, S.C. & Allen. F. (2017). *Principles of corporate Finance*. Irwin/Mcgraw-Hill.

Börsdata. (2021). Terminal. Hentet fra <https://borsdata.se/terminal/>

Bøhren, Ø., Michalsen, D. & Norli, Ø. (2017). *Finans: Teori og Praksis*. Bergen: Fagbokforlaget.

Carfi, A., Bernabei, R. & Landi, F. (2020). Persistent Symptoms in Patients After Acute Covid-19. *JAMA*, 324(6), 603–605. DOI:10.1001/jama.2020.12603

Che, L., Hope, O-K. & Langli, J-C. (2020). How Big-4 Firms Improve Audit Quality. *Management Science*, 66(10), 4552-4572. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2019.3370>

Colella, W. G., James, B. D., Moton, J. M., Saur, G. & Ramsden, T. (2014, 27 februar). *Techno-economic Analysis of PEM Electrolysis for Hydrogen Production*. Hentet fra [https://www.energy.gov/sites/prod/files/2014/08/f18/fcto\\_2014\\_electrolytic\\_h2\\_wkshp\\_colella1.pdf](https://www.energy.gov/sites/prod/files/2014/08/f18/fcto_2014_electrolytic_h2_wkshp_colella1.pdf)

Daft, R. L., Murphy, J. & Willmott, H. (2010). *Organization Theory and Design* (2. Edition). Hampshire: Cheriton House.

Damodaran, A. (u. å). *Growth Rates and Terminal Value*. [PowerPoint]. Hentet fra <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/ovhds/dam2ed/growthandtermvalue.pdf>

Damodaran, A. (2008, desember). *What is the riskfree rate? A Search for the Basic Building Block*. Hentet fra <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1317436>

Damodaran, A. (2012). *Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset* (3. Edition). New Jersey: John Wiley & Sons Inc.

Damodaran, A. (2021a). *Betas by sector*. Hentet fra <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/betaGlobal.xls>

Damodaran, A. (2021b). *CapexEurope*. Hentet fra <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pc/datasets/capexEurope.xls>

Damodaran, A. (2021c). *marginGlobal*. Hentet fra <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/marginGlobal.xls>

Deng, X., Kang, J. & Low, B. S. (2013). Corporate social responsibility and stakeholder value maximization: Evidence from mergers. *Journal of Financial Economics*, 110(1), 87-109. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2013.04.014>

Dimson, E., Marsh, P. & Staunton, M. (2020). Divergent ESG Ratings. *The Journal of Portfolio Management*, 47(1), 75-87. <https://doi.org/10.3905/jpm.2020.1.175>

DNB. (u.å). Samfunnsansvar, ESG, Bærekraft og CR – hva er forskjellen? Hentet fra <https://www.dnb.no/om-oss/samfunnsansvar/dnb-samfunnsansvar.html>

DNV GL. (2019, 25 januar). *Produksjon og bruk av hydrogen i Norge*. (Rapportnr.: 2019-0039, Rev. 1). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/0762c0682ad04e6abd66a9555e7468df/hydrogen-i-norge---synteserapport.pdf>

Dowell, G., Hart, S. & Yeung, B. (2000). Do corporate global environmental standards create or destroy market value? *Management Science*, 46(8):1059-74. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.8.1059.12030>

Dyson, R.G. (2004). Strategic development and SWOT analysis at the University of Warwick. *European Journal of Operational Research*, 152(3), 631- 640. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(03\)00062-6](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(03)00062-6)

Eccles, R. G., Ioannou, I. & Serafeim, G. (2014). The Impact of Corporate Sustainability on Organizational Processes and Performance. *Management Science*, 60(11), 2835–2857. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.1984>

Engineering News. (2019, 11 januar). RTS Africa fills a gap in the local hydrogen generation market with Nel hydrogen proton exchange membrane (PEM) electrolyzers. Hentet fra <https://www.engineeringnews.co.za/article/rts-africa-fills-a-gap-in-the-local-hydrogen-generation-market-with-nel-hydrogen-proton-exchange-membrane-pem-electrolyzers-2019-01-11>

Euronext. (2021a, 25. januar). Kursgraf Nel. Hentet fra <https://live.euronext.com/nb/product/equities/no0010081235-xosl/nel/nel#chart>

Euronext. (2021b). Oslo Børs Benchmark Index\_GI. Hentet fra <https://live.euronext.com/nb/product/indices/NO0007035327-XOSL>

European Commission. (2020). A hydrogen strategy for a climate-neutral Europe.. Hentet fra [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/hydrogen\\_strategy.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/hydrogen_strategy.pdf)

European Commission. (2021). A European Green Deal. Hentet fra [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en)

FHI. (2021, 11 februar). Fakta om koronaviruset SARS-CoV-2 og sykdommen covid-19. Hentet fra <https://www.fhi.no/nettpub/coronavirus/fakta-og-kunnskap-om-covid-19/fakta-om-koronavirus-coronavirus-2019-ncov/>

Finansavisen. (2020, 25. mai). ESG til topps på Oslo børs. *Finansavisen*. Hentet fra <https://finansavisen.no/nyheter/finans/2020/05/25/7531078/esg-til-topp>

Finansdepartementet. (2020). *Proposisjon til stortinget om økt CO<sub>2</sub> avgift på naturgass og LPG*. (Prop. 70LS). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop.-70-ls-20192020/id2696422/?ch=4>

Flåten, B-T. & Knudsen, H. (2015). *Strategisk ledelse*. Oslo: Cappelen Damm.

FN-sambandet. (2020). Parisavtalen. Hentet fra <https://www.fn.no/om-fn/avtaler/miljoe-og-klima/parisavtalen>

Framstad, A. P. (2015, 28 desember). Casher inn i årets børsrakett. *E24*. Hentet fra <https://e24.no/boers-og-finans/i/J1dA9J/casher-inn-i-aarets-boersrakett>

Francia, J. C. D. & Ayerbe, C. G. (2009). ISO 14001 Environmental Certification: A Sign Valued by the Market? *Environ & Resource Economics* 44(2), 245–262. Hentet fra 124

[https://www.researchgate.net/publication/225812485\\_ISO\\_14001\\_Environmental\\_Certification\\_A\\_Sign\\_Valued\\_by\\_the\\_Market](https://www.researchgate.net/publication/225812485_ISO_14001_Environmental_Certification_A_Sign_Valued_by_the_Market)

Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: Aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 5(4) 210–233. <https://doi.org/10.1080/20430795.2015.1118917>

Fulton, M., Kahn, B. & Sharples, C. (2012). *Sustainable Investing: Establishing Long-Term Value and Performance*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2222740>

Gadenne, D. L., Kennedy, J. & McKiver, C. (2009). An Empirical Study of Environmental Awareness and Practices in SMEs. *Journal of Business Ethics*, 84, 45-63.  
DOI:10.1007/s10551-008-9672-9

Gerard, B. (2019). ESG and Socially Responsible Investment: A Critical Review. *Beta*, 33(01), 61-83. DOI:10.18261/issn.1504-3134-2019-01-05

Giese, G. & Lee, L-E. (2019, 12 april). Weighing the evidence: ESG and Equity returns MSCI Research. Hentet fra <https://www.msci.com/www/research-paper/weighing-the-evidence-esg-and/01315636760>

Giese, G., Lee, L-E., Melas, D., Nagy, Z. & Nishikawa, L. (2019). Foundation of ESG Investing. How ESG affect equity valuation, risk, and performance. *The journal of portfolio management*, 45(5), 69-83. Hentet fra <https://jpm.pm-research.com/content/45/5/69/tab-pdf-trialist>

Gompers, P. A., Ishii, J. L. & Metrick, A. (2003). Corporate Governance and Equity Prices. *Quarterly Journal of Economics*, 118(1), 107-155.  
<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.278920>

Gordon, M. & Shapiro, E. (1956). Capital equipment analysis: the required rate of profit. *Management Science*, 3(1), 102-110.  
<https://doi.org/10.1287/mnsc.3.1.102>

Gregory, A., Tharyan, R. & Whittaker, J. (2014). Corporate Social Responsibility and Firm Value: Disaggregating the Effects on Cash Flow, Risk and Growth. *Journal of Business Ethics*, 124(4), 633-657. DOI:10.1007/s10551-013-1898-5

Helms, M. M. & Nixon, J. (2010). Exploring SWOT analysis – where are we now? A review of academic research from the last decade. *Journal of Strategy and Management*, 3(3), 215-251. DOI:10.1108/17554251011064837

Helsedirektoratet. (2020, 12 mars). Helsedirektoratet har vedtatt omfattende tiltak for å hindre spredning av Covid-19. Hentet fra <https://www.helsedirektoratet.no/nyheter/helsedirektoratet-har-vedtatt-omfattende-tiltak-for-a-hindre-spredning-av-covid-19>

Henisz, W. J. & McGlinch, J. (2019). ESG, material credit events, and credit risk. *Journal of Applied Corporate Finance*, 31(2), 105–117. <https://doi.org/10.1111/jacf.12352>

Henisz, W., Koller, T. & Nuttall, R. (2019, 14. november). Five ways that ESG creates value. Hentet fra <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/five-ways-that-esg-creates-value>

Hexagon Composites ASA. (2015). *Annual Report 2014*. Hentet fra <https://cdn.hexagongroup.com/uploads/2015/03/hexagon-annual-report-2014.pdf>

Hexagon Composites ASA. (2016). *Annual Report 2015*. Hentet fra <https://cdn.hexagongroup.com/uploads/2016/03/Annual2015.pdf>

Hexagon Composites ASA. (2017). *Annual Report 2016*. Hentet fra <https://cdn.hexagongroup.com/uploads/2017/03/Annual2016.pdf>

Hexagon Composites ASA. (2018). *Annual Report 2017*. Hentet fra <https://cdn.hexagongroup.com/uploads/2018/03/Annual2017.pdf>

Hexagon Composites ASA. (2019). *Annual Report 2018*. Hentet fra <https://cdn.hexagongroup.com/uploads/2019/03/Annual2018.pdf>

Hexagon Composites ASA. (2020). *Annual report 2019*. Hentet fra <https://s3.amazonaws.com/cdn.hexaup.com/uploads/2020/04/hexagon-annual-report-2019.pdf>

Hexagon Composites ASA. (2021a). About Us. Hentet fra <https://hexagongroup.com/about/>

Hexagon composites ASA. (2021b). *Annual report 2020*. Hentet fra <https://hexagon2020.digitalrapport.no/s-hexagon/pdf/hexagon-2020-annual-report.pdf>

Hillman, A. J. & Keim G. D. (2001). Shareholder value, stakeholder management, and social issues: what's the bottom line? *Strategic Management Journal*, 22(2), 125-39. Hentet fra <https://www.jstor.org/stable/3094310?seq=1>

Hindenburg Research. (2020, 10. september). *Nikola: How to Parlay An Ocean of Lies Into a Partnership With the Largest Auto OEM in America*. Hentet fra <https://hindenburgresearch.com/nikola/>

Hoff, G. K. (2010). *Bedriftsøkonomi* (7. Utgave). Oslo: Universitetsforlaget.

Hvidkjær, S. (2017). *ESG investing: a literature review*. Hentet fra <https://dansif.dk/wp-content/uploads/2019/01/Litterature-review-UK-Sep-2017.pdf>

Hydrogen.no (2019, 1. juli). Monteringsfeil utløste Kjørbo-hendelsen. Hentet fra <https://www.hydrogen.no/hva-skjer/aktuelt/monteringsfeil-utloste-kjorbo-hendelsen>

Hydrogen.no. (2021). Her finner du hydrogenstasjonene i Norge. Hentet fra <https://www.hydrogen.no/stasjoner/kart-over-stasjoner>

Hulst, V. N. (2019, 23 april). The clean hydrogen future has already begun. Hentet fra <https://www.iea.org/commentaries/the-clean-hydrogen-future-has-already-begun>

IEA. (2019). The Future of Hydrogen. Hentet fra [https://www.capenergies.fr/wp-content/uploads/2019/07/the\\_future\\_of\\_hydrogen.pdf](https://www.capenergies.fr/wp-content/uploads/2019/07/the_future_of_hydrogen.pdf)  
127



IEA. (2020a). Climate change. The energy sector is central to efforts to combat climate change. Hentet fra <https://www.iea.org/topics/climate-change>

IEA. (2020b). World Energy Outlook 2020. Hentet fra <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2020>

Investing.com. (2021). NEL ASA (NEL). Hentet fra <https://www.investing.com/equities/diagenic-historical-data>

IRENA. (2019, april). Global energy transformation: A roadmap to 2050. Hentet fra <https://www.irena.org/publications/2019/Apr/Global-energy-transformation-A-roadmap-to-2050-2019Edition>

ITM POWER Plc. (2015). *ITM Annual Report 2014*. Hentet fra [https://www.itm-power.com/images/Investors/FinancialReports/Annual\\_Report\\_20151.pdf](https://www.itm-power.com/images/Investors/FinancialReports/Annual_Report_20151.pdf)

ITM Power Plc. (2016). *ITM Annual Report 2015*. Hentet fra [https://www.itm-power.com/images/Investors/FinancialReports/Annual\\_Report\\_20151.pdf](https://www.itm-power.com/images/Investors/FinancialReports/Annual_Report_20151.pdf)

ITM Power Plc. (2017). *ITM Annual Report 2016*. Hentet fra [https://www.itm-power.com/images/Investors/FinancialReports/ITM\\_annual\\_report\\_2016.pdf](https://www.itm-power.com/images/Investors/FinancialReports/ITM_annual_report_2016.pdf)

ITM Power Plc. (2018). *ITM Annual Report 2017*. Hentet fra [https://www.itm-power.com/images/Investors/FinancialReports/ITM\\_annual\\_report\\_2017.pdf](https://www.itm-power.com/images/Investors/FinancialReports/ITM_annual_report_2017.pdf)

ITM Power Plc. (2019). *ITM Annual Report 2018*. Hentet fra [https://www.itm-power.com/images/Investors/FinancialReports/ITM\\_annual\\_report\\_2018.pdf](https://www.itm-power.com/images/Investors/FinancialReports/ITM_annual_report_2018.pdf)

ITM Power Plc. (2020). *ITM Annual Report 2019*. Hentet fra [https://www.itm-power.com/images/Investors/FinancialReports/ITM\\_annual\\_report\\_2019\\_2-1.pdf](https://www.itm-power.com/images/Investors/FinancialReports/ITM_annual_report_2019_2-1.pdf)

ITM Power Plc. (2021a). About. Hentet fra <https://www.itm-power.com/about>

ITM Power Plc. (2021b). *ITM Annual Report 2020*. Hentet fra [https://www.itm-power.com/images/ITM\\_Power\\_Annual\\_Report\\_2020\\_-\\_281020\\_-\\_final\\_v3.pdf](https://www.itm-power.com/images/ITM_Power_Annual_Report_2020_-_281020_-_final_v3.pdf)

Jensen, A. B. (2019a, 10 juni). Nel stenger ti hydrogenstasjoner etter eksplosjon. *TU*. Hentet fra <https://www.tu.no/artikler/hydrogenstasjon-i-brann-etter-eksplosjon-i-sandvika/467327>

Jensen, A. B. (2019b, 28 juni). Årsaken bak Sandvika-eksplosjonen: To bolter ble skrudd til for svakt. *TU*. Hentet fra <https://www.tu.no/artikler/slik-startet-lekkasjen-som-for-te-til-hydrogen-eksplosjonen-i-sandvika/468765>

Karagoz, D.C. & Altunay, S.A. (2015, 4 juni). Triangle Distribution for Positively Skewed Data. *Conference: 6th International Conference on New Horizons in Education*. Hentet fra [https://www.researchgate.net/publication/311309455\\_Triangle\\_Distribution\\_for\\_Positively\\_Skewed\\_Data](https://www.researchgate.net/publication/311309455_Triangle_Distribution_for_Positively_Skewed_Data)

Kaufmann, A. & Kaufmann, G. (2015). *Psykologi i organisasjon og ledelse* (5. utgave). Oslo: Fagbokforlaget.

Khan, M., Serafeim, G. & Yoon, A. (2016). Corporate sustainability: First evidence on materiality. *The Accounting Review*, 91(6) 1697–724. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2575912>

Khajenouri, D. & Schmidt, J. H. (2021). Standard or Sustainable - Which Offers Better Performance for the Passive Investor? *Journal of Applied Finance & Banking*, 11(1), 61-71. <http://dx.doi.org/10.47260/jafb/1114>

Kinserdal, F. (2018). *Nye og bedre nøkkeltall i regnskapsanalysen*. Bergen: Norges Handelshøyskole. Hentet fra <https://www.revregn.no/asset/pdf/2018/7-22-7.pdf>

Klima- og miljødepartementet. (2020, 11. November). *Klimaendringer og norsk klimapolitikk*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/innsiktsartikler-klima-miljo/klimaendringer-og-norsk-klimapolitikk/id2636812/>

Klima- og miljødepartementet & Olje- og energidepartementet. (2020, 3. juni). *Regjeringens hydrogenstrategi*. Hentet fra

<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/regjeringens-hydrogenstrategi---pa-vei-mot-lavutslippssamfunnet/id2704860/>

Knivsflå, K. H. (2021a). *Avkastningskrav*. [PowerPoint]. Bergen: Norges Handelshøyskole. Hentet fra <http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar/foreles/BUS440%20-%2010.pdf>

Knivsflå, K. H. (2021b). *Framtidsregnskap*. [PowerPoint]. Bergen: Norges Handelshøyskole. Hentet fra <http://course.nhh.no/master/BUS440/plansjar/foreles/BUS440%20-%2013.pdf>

Knudsen, C. (2020, 6. oktober). Øystein Olsen om negative renter: – Hadde vi ment det virket, så hadde vi kuttet mer i mars. *E24*. Hentet fra <https://e24.no/boers-og-finans/i/EpWadG/oeystein-olsen-om-negative-renter-hadde-vi-ment-det-virket-saa-hadde-vi-kuttet-mer-i-mars>

Kofstad, P. K. & Pedersen, B. (2019, 30 november). Hydrogen. *Store norske leksikon*. Hentet fra <https://snl.no/hydrogen>

Kolberg, M. (2020, 26 februar). Første tilfelle av koronasmitte i Norge. *NRK*. Hentet fra <https://www.nrk.no/norge/forste-tilfelle-av-koronasmitte-i-norge-1.14920058>

Korteweg, A. (2010). The net benefit of leverage. *Journal of finance*, 65(6), 2137- 2170. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2010.01612.x>

Kristoffersen, T. (2016). *Årsregnskapet - en grunnleggende innføring* (5. utgave). Bergen: Fagbokforlaget.

Landry, E., Lazaro, M. & Lee, A. (2017). *Connecting ESG and corporate bond performance*. MIT Management Sloan School and Breckinridge Capital Advisors. Hentet fra <https://mitsloan.mit.edu/sites/default/files/2018-10/Breckinridge-Poster-2017.pdf>

Legemiddelverket. (2020). Godkjenningssprosessen for koronaviruser. Hentet fra <https://legemiddelverket.no/godkjenning/koronaviruser/godkjenningssprosessen-for-vaksiner-mot-covid-19#legemiddelverkets-rolle>

Lins, K. V., Servaes, H. & Tamayo, A. (2017). Social Capital, Trust, and Firm Performance: The Value of Corporate Social Responsibility during the Financial Crisis. *The Journal of Finance*, 72, 1785-1824. <https://doi.org/10.1111/jofi.12505>

Liu, W., Kolari, J. W. & Pynnonen, S. (2018). The CAPM Works Better for Average Daily Returns. *Mays Business School Research Paper No. 2826683*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2826683>

Lundqvist, S. A. & Vilhelmsson, A. (2018). Enterprise risk management and default risk: Evidence from the banking industry. *Journal of Risk and Insurance*, 85(1), 127–57. Hentet fra <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jori.12151>

Margolis, J. D., Elfenbein, H. A. & Walsh, J. P. (2007). Does it Pay to Be Good... And Does it Matter? A Meta-Analysis of the Relationship between Corporate Social and Financial Performance. Hentet fra [https://www.researchgate.net/publication/237455609\\_Does\\_it\\_pay\\_to\\_be\\_good\\_A\\_meta-analysis\\_and\\_redirection\\_of\\_research\\_on\\_the\\_relationship\\_between\\_corporate\\_social\\_and\\_financial\\_performance](https://www.researchgate.net/publication/237455609_Does_it_pay_to_be_good_A_meta-analysis_and_redirection_of_research_on_the_relationship_between_corporate_social_and_financial_performance)

Markets insider. (2021, 25 mars). Nel ASA: Signs MoU with Haldor Topsoe for delivery of end-to-end green ammonia and methanol solutions. Hentet fra <https://markets.businessinsider.com/news/stocks/nel-asa-signs-mou-with-haldor-topsoe-for-delivery-of-end-to-end-green-ammonia-and-methanol-solutions-1030244194>

Mintzberg, H. (1980). *The structuring of organizations*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Modigliani, F. & Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297. Hentet fra <https://www.jstor.org/stable/1809766>

MSCI. (2018). Introducing ESG Investing. Hentet fra <https://www.msci.com/documents/1296102/7943776/ESG+Investing+brochure.pdf/bcac11cb-872b-fe75-34b3-2eaca4526237> 01.02.2021

Myers, S.C. & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187-221. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1984.tb03646.x>

Nagy, Z., Kassam, A. & Lee, L-E. (2016). Can ESG add alpha? An analysis of ESG tilt and momentum strategies. *Journal of Investing*, 25(2), 113–24. <https://doi.org/10.3905/joi.2016.25.2.113>

Nel ASA. (2015). *Annual Report 2014*. Hentet fra <https://nelhydrogen.com/wp-content/uploads/2019/10/nel-annual-2014.pdf>

Nel ASA. (2016). *Annual Report 2015*. Hentet fra <https://nelhydrogen.com/wp-content/uploads/2019/10/NEL-ASA-Annual-Report-2015.pdf>

Nel ASA. (2017). *Annual Report 2016*. Hentet fra <https://nelhydrogen.com/wp-content/uploads/2019/10/Annual-Report-2016-Nel-ASA.pdf>

Nel ASA. (2018a). *Annual Report 2017*. Hentet fra <https://nelhydrogen.com/wp-content/uploads/2019/10/Nel-annual-report-2017.pdf>

Nel ASA. (2018b, 28. june). Nel ASA: Awarded multi-billion NOK electrolyzer and fueling station contract by Nikola. Hentet fra <https://nelhydrogen.com/press-release/nel-asa-awarded-multi-billion-nok-electrolyzer-and-fueling-station-contract-by-nikola/>

Nel ASA. (2018c, 5. september). Nel ASA: Invests USD 5 million in Nikola C round financing. Hentet fra <https://nelhydrogen.com/press-release/nel-asa-invests-usd-5-million-in-nikola-c-round-financing/>

Nel ASA. (2019). *Annual Report 2018*. Hentet fra <https://nelhydrogen.com/wp-content/uploads/2019/08/Nel-ASA-Annual-Report-2018.pdf>

Nel ASA. (2020a). About. Hentet fra <https://nelhydrogen.com/about/#business>

Nel ASA. (2020b). *Annual Report 2019*. Hentet fra <https://mb.cision.com/Main/115/3093846/1233504.pdf>

Nel ASA. (2020c, 28. juni). Nel ASA: Awarded multi-billion NOK electrolyzer and fueling station contract by Nikola. Hentet fra <https://nelhydrogen.com/press-release/nel-asa-awarded-multi-billion-nok-electrolyzer-and-fueling-station-contract-by-nikola/>

Nel ASA. (2020d, 3 juni). Nel ASA: Receives purchase order from Nikola. Hentet fra <https://nelhydrogen.com/press-release/nel-asa-receives-purchase-order-from-nikola/>

Nel ASA. (2020e, 22 mars). Operational update from Nel ASA in relation to COVID-19. Hentet fra <https://nelhydrogen.com/press-release/operational-update-from-nel-asa-in-relation-to-covid-19/>

Nel ASA. (2020f). Prospectus March 2020. Hentet fra <https://nelhydrogen.com/wp-content/uploads/2020/03/Nel-ASA-Prospectus-March-2020.pdf>

Nel ASA. (2021a). *Annual Report 2020*. Hentet fra <https://mb.cision.com/Main/115/3313538/1392136.pdf>

Nel ASA. (2021b). *Q1 2020 interim report*. Hentet fra <https://nelhydrogen.com/wp-content/uploads/2020/05/Q1-2020.pdf>

Nel ASA. (2021c). *Q2 2020 interim report*. Hentet fra <https://nelhydrogen.com/wp-content/uploads/2020/08/Nel-ASA-Q2-2020-interim-report.pdf>

Nel ASA. (2021d). *Q3 2020 interim report*. Hentet fra <https://nelhydrogen.com/wp-content/uploads/2020/11/Q3-2020-Report.pdf>

Nel ASA. (2021e). *Q4 2020 interim report*. Hentet fra [https://nelhydrogen.com/wp-content/uploads/2021/02/Nel\\_2020\\_Q4\\_Presentation.pdf](https://nelhydrogen.com/wp-content/uploads/2021/02/Nel_2020_Q4_Presentation.pdf)

Nel ASA. (2021f). Water electrolyzers / hydrogen generators. Hentet fra <https://nelhydrogen.com/water-electrolyzers-hydrogen-generators/>

NewsWeb. (2017, 5 november). Nel ASA: Enters into exclusive partnership with Nikola - Awarded initial purchase order for two demo stations. Hentet fra <https://newsweb.oslobors.no/message/438789>

Nikola Corporation. (u.å). Investors Overview. Hentet fra <https://nikolamotor.com/investors>

Norges Bank. (u.å). Inflasjon. Hentet fra <https://www.norges-bank.no/tema/pengepolitikk/Inflasjon/>

Norges Bank. (2020a, 7 mai). Norges Bank med historisk nullrente – nå følger bankene etter. *NRK*. Hentet fra [https://www.nrk.no/norge/sjefokonom\\_-norge-kan-fa-nullrente-i-dag-1.15007381](https://www.nrk.no/norge/sjefokonom_-norge-kan-fa-nullrente-i-dag-1.15007381)

Norges Bank. (2020b, 23 september). Rentebeslutning september 2020. Hentet fra <https://www.norges-bank.no/tema/pengepolitikk/Rentemoter/2020/september-2020/>

Norges Bank. (2021a). Statsobligasjoner årsgjennomsnitt. Hentet fra <https://www.norges-bank.no/tema/Statistikk/Rentestatistikk/Statsobligasjoner-Rente-Arsgjennomsnitt-av-daglige-noteringer/>

Norges Bank. (2021b). Styringsrenten. Hentet fra <https://www.norges-bank.no/tema/pengepolitikk/Styringsrenten/>

Norges Bank. (2021c). Valutakurs GBP. Hentet fra <https://www.norges-bank.no/tema/Statistikk/Valutakurser/?tab=currency&id=GBP>

Norges Bank. (2021d). Valutakurs SEK. Hentet fra <https://www.norges-bank.no/tema/Statistikk/Valutakurser/?tab=currency&id=SEK>

Norges Bank. (2021e). Valutakurs USD. Hentet fra <https://www.norges-bank.no/tema/Statistikk/Valutakurser/?tab=currency&id=USD>

NVE (2019, 7. november). *Energilagring*. Hentet fra <https://www.nve.no/energibruk-effektivisering-og-teknologier/teknologier/energilagring/?ref=mainmenu>

NVE (2020, oktober). *NVE langsiktig kraftmarkedsanalyse 2020 – 2040*. Hentet fra [http://publikasjoner.nve.no/rapport/2020/rapport2020\\_37.pdf](http://publikasjoner.nve.no/rapport/2020/rapport2020_37.pdf)

Oslo Børs. (2019). Guidelines for ESG reporting. Hentet fra [https://www.oslobors.no/ob\\_eng/Oslo-Boers/Listing/Shares-equity-certificates-and-rights-to-shares/Oslo-Boers-and-Oslo-Axess/Guidelines-for-ESG-reporting](https://www.oslobors.no/ob_eng/Oslo-Boers/Listing/Shares-equity-certificates-and-rights-to-shares/Oslo-Boers-and-Oslo-Axess/Guidelines-for-ESG-reporting)

Our World in Data. (2021). Our world in data. Hentet fra [https://ourworldindata.org/grapher/sub-energy-fossil-renewables-nuclear?tab=table&country=~OWID\\_WRL](https://ourworldindata.org/grapher/sub-energy-fossil-renewables-nuclear?tab=table&country=~OWID_WRL)

Penman, S. (2013). *Financial statement Analysis and Security Valuation* (Fifth edition). Columbia University: McGraw Hill International.

Petersen, C.V. & Plenborg, T. (2012). *Financial statement analysis - Valuation - Credit Analysis - Executive Compensation*. Prentice hall: Financial Times.

Picker, R., Clark, K., Dunn, J., Kolitz, D., Livne, G., Loftus, J. & Van der Tas, L. (2016). *Applying IFRS standards* (fourth edition). London: Wiley.

Porter, M.E. & van der Linde, C.B. (1995). Toward a new conception of the environment–competitiveness relationship. *The Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 97-118.  
DOI:10.1257/JEP.9.4.97

PowerCell Sweden AB. (2015). *PowerCell Annual Report 2014*. Hentet fra <https://powercell.se/en/reports/powercell-annual-report-2014>



PowerCell Sweden AB. (2016). *PowerCell Annual Report 2015*. Hentet fra <https://powercell.se/en/reports/powercell-annual-report-2015>

PowerCell Sweden AB. (2017). *PowerCell Annual Report 2016*. Hentet fra <https://powercell.se/en/reports/powercell-annual-report-2016>

PowerCell Sweden AB. (2018). *PowerCell Annual Report 2017*. Hentet fra <https://powercell.se/en/reports/powercell-annual-report-2017>

PowerCell Sweden AB. (2019). *PowerCell Annual Report 2018*. Hentet fra <https://powercell.se/en/reports/powercell-annual-report-2018>

PowerCell Sweden AB. (2020a). About us. Hentet fra <https://powercell.se/en/about-us>

PowerCell Sweden AB. (2020b). *PowerCell Annual Report 2019*. Hentet fra <https://powercell.se/en/reports/powercell-annual-report-2019>

PowerCell Sweden AB. (2021). *PowerCell Annual Report 2020*. Hentet fra <https://powercell.se/en/reports/powercell-annual-report-2020>

Proost, J. (2020). Critical assessment of the production scale required for fossil parity of green electrolytic hydrogen. *International Journal of Hydrogen Energy*, 45( 35), 17067-17075. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2020.04.259>

PwC. (2020, desember). Risikopremien i det norske markedet. Hentet fra <https://www.pwc.no/no/publikasjoner/pwc-risikopremie-2020.pdf>

Regjeringen.no. (2020). Statistikkbank: Hvem har fått støtte fra regjeringens krisepakker? Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/naringsliv/sporsmal-og-svar-for-norske-bedrifter-om-koronautbruddet/koronadata/id2740151/>

Reznick, M. and Viehs, M. (2017, april). Pricing ESG risk in credit markets. Hentet fra [Credit-ESG-Paper-April-2017.pdf](#)

Rosvold, K. & Hofstad, K. (2017, 12 desember). Energilagring. Hentet fra <https://snl.no/energilagring>

Ruf, Y., Baum, M., Zorn, T., Menzel, A. & Rehberger, J. (2020, 15 desember). Study on Fuel Cells Hydrogen Trucks. Hentet fra <https://www.h2knowledgecentre.com/content/researchpaper1653>

Schramade, W. (2016). Integrating ESG into valuation models and investment decisions: the value-driver adjustment approach. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 6, 95-111. <https://doi.org/10.1080/20430795.2016.1176425>

Sending, A. (2009). *Økonomistyring 1* (2.utgave). Bergen: Fagbokforlaget.

Sharpe, W. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *Journal of finance*, 19(3), 425 - 442. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1964.tb02865.x>

Solberg, H. (2020). Skogbranner i Australia. *NRK*. Hentet fra <https://www.nrk.no/nyheter/skogbranner-i-australia-1.12129484>

Solgård, J. & Randen, M. (2020, 21 september). Nikola-grunnlegger Trevor Milton går av som styreleder - aksjen stuper i forhandelen. Hentet fra <https://www.dn.no/bors/nikola/nel/bors/nikola-grunnlegger-trevor-milton-gar-av-som-styreleder-aksjen-stuper-i-forhandelen/2-1-878340>

S&P Global Platts. (2020). Green hydrogen costs need to fall over 50% to be viable: S&P Global Ratings. Hentet fra <https://www.spglobal.com/platts/en/market-insights/latest-news/electric-power/112020-green-hydrogen-costs-need-to-fall-over-50-to-be-viable-sampp-global-ratings>

SSB. (2020). Historisk lave renter. Hentet fra <https://www.ssb.no/bank-og-finansmarked/artikler-og-publikasjoner/historisk-lave-renter>

SSB. (2021). Nasjonalregnskap. Hentet fra

<https://www.ssb.no/statbank/table/09190/tableViewLayout1/>

Stark, A. (2021, 28 mars). MOU for supply of end-to-end green ammonia and emethanol solutions. *Process worldwide*. Hentet fra <https://www.process-worldwide.com/mou-for-supply-of-end-to-end-green-ammonia-and-emethanol-solutions-a-1011224/>

Statsministerens Kontor. (2020, 12 mars). Omfattende tiltak for å bekjempe koronaviruset. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/nye-tiltak/id2693327/>

Stoltz, T. (2020, 8 juni). George Floyd-saken: Drapssiktede i retten. *NRK*. Hentet fra [https://www.nrk.no/urix/george-floyd-saken\\_-\\_drapssiktede-i-retten-1.15045471](https://www.nrk.no/urix/george-floyd-saken_-_drapssiktede-i-retten-1.15045471)

Taylor, D. B. (2021, 17 mars). A Timeline of the Coronavirus Pandemic. *The New York Times*. Hentet fra <https://www.nytimes.com/article/coronavirus-timeline.html>

The World Bank. (2020, 8 juni). COVID-19 to Plunge Global Economy into Worst Recession since World War II. Hentet fra <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2020/06/08/covid-19-to-plunge-global-economy-into-worst-recession-since-world-war-ii>

Thomas, H. (2007). An analysis of the environment and competitive dynamics of management education. *Journal of Management Development*, 26(1), 33-42.  
<http://dx.doi.org/10.1108/02621710710720040>

Tinholt, D. & Hella, V. (2013, 17 juni). Nel Hydrogen er gått konkurs. *TA*. Hentet fra <https://www.ta.no/jobb/nel-hydrogen-er-gatt-konkurs/s/1-111-6713980>

Trading Economics (2021). Bedriftens skattesats – liste over land. Hentet fra <https://no.tradingeconomics.com/country-list/corporate-tax-rate>

UNPRI (2021). About the PRI. Hentet fra <https://www.unpri.org/pri/about-the-pri>

Vinsrygg, V. (2020, 2. juli). 38 millioner kroner til tre nye hydrogenprosjekter. Hentet fra <https://www.forskningsradet.no/nyheter/2020/38-millioner-kroner-til-tre-nye-hydrogenprosjekter/>

Visconti, R. M. (2020, oktober). DCF Metrics and the cost of capital: ESG drivers and sustainability patterns. *Research gate*. Hentet fra [https://www.researchgate.net/publication/344953641\\_DCF\\_METRICS\\_AND\\_THE\\_COST\\_OF\\_CAPITAL\\_ESG\\_DRIVERS\\_AND\\_SUSTAINABILITY\\_PATTERNS](https://www.researchgate.net/publication/344953641_DCF_METRICS_AND_THE_COST_OF_CAPITAL_ESG_DRIVERS_AND_SUSTAINABILITY_PATTERNS)

Waddock, S. & Graves, S. (1997). The corporate social performance—financial performance link. *Strategic Management Journal*, 18(4), 303-19. Hentet fra <https://www.jstor.org/stable/3088143>

Weis, C., Woltering, R-O. & Sebastian, S. (2017). *The Interest Value and Growth Stocks - Evidence from Listed Real Estate*. Innlegg presentert ved 24th Annual European Real Estate Society Conference, Delft, Nederland. [http://dx.doi.org/10.15396/eres2017\\_325](http://dx.doi.org/10.15396/eres2017_325)

WHO. (2020). Coronavirus disease (COVID-19). Hentet fra <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>

Wolf, Z.B. & Stracqualursi, V. (2020, 8 januar). The evolving US justification for killing Iran's top general. Hentet fra <https://edition.cnn.com/2020/01/07/politics/qasem-soleimani-reasons-justifications/index.html>

World Bank. (2020, 8 juni). The global economic outlook during the covid-19 pandemic: A changed world. Hentet fra <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2020/06/08/the-global-economic-outlook-during-the-covid-19-pandemic-a-changed-world>

World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future*. Oxford: Oxford University Press.

Xu, X. D., Zeng, S. X. & Tam, C. M. (2012). Stock Market's Reaction to Disclosure of Environmental Violations: Evidence from China, *Journal of Business Ethics*, 107(2), 227-237. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-1035-2>

Yahoo! Finance. (2021). OSEBX GR (OSEBX.OL). Hentet fra <https://finance.yahoo.com/quote/OSEBX.OL/history?period1=410400000&period2=1618963200&interval=1mo&filter=history&frequency=1mo&includeAdjustedClose=true>

Yoon, B., Lee, H.J. & Byun, R. (2018). Does ESG performance enhance firm value? Evidence from Korea. *Sustainability*, 10, 3635. <https://doi.org/10.3390/su10103635>

Yüksel, I. (2012). Developing a Multi-Criteria Decision Making Model for PESTEL Analysis. *International Journal of Business and Management*, 7(24), 52-66.  
DOI:10.5539/ijbm.v7n24p52

# 13 Vedlegg

## Formeloversikt

Formeloversikt:

Formel 1 – Diskontert fri kontantstrøm

$$Verdi_0 = \frac{FCF_1}{(1+r)} + \frac{FCF_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{FCF_N}{(1+r)^N}$$

Formel 2 - diskontert kontantstrøm med terminalverdi og evigvarende vekst.

$$Verdi_0 = \frac{FCF_1}{(1+r)} + \frac{FCF_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{FCF_N + V_N}{(1+r)^N}$$

$$V_N = \frac{FCF_{N+1}}{(r - g_{FCF})} = \left( \frac{1 + g_{FCF}}{r - g_{FCF}} \right) * FCF_N$$

Formel 3: Totalkapitalrentabilitet

$$TKR = \left( \frac{\text{Resultat f/skatt} + \text{Finansinntekter}}{\text{Gjennomsnittlig total kapital}} \right) * 100$$

Formel 4: Egenkapitalrentabilitet (EKR)

$$EKR = \left( \frac{\text{Resultat f/skatt}}{\text{Gjennomsnittlig EK}} \right) * 100$$

Formel 5: Likviditetsgrad 1

$$\text{Likviditetsgrad 1} = \left( \frac{\text{Omløpsmidler}}{\text{Kortsiktig gjeld}} \right)$$

Formel 6: Likviditetsgrad 2

$$\text{Likviditetsgrad 2} = \left( \frac{\text{Omløpsmidler} - \text{varelager}}{\text{Kortsiktig gjeld}} \right)$$

Formel 7: Arbeidskapital i %

$$\text{Arbeidskapital i \%} = \left( \frac{\text{Arbeidskapital i kr}}{\text{Salgsinntekter}} \right) * 100$$

Formel 8: Egenkapitalprosent

$$\text{Egenkapitalprosent} = \left( \frac{\text{Egenkapital}}{\text{Total kapital}} \right) * 100$$

Formel 9: Finansieringsgrad 1

$$\text{Finansieringsgrad } 1 = \left( \frac{\text{Anleggsmidler}}{\text{Langsiktig gjeld} + \text{Egenkapital}} \right)$$

Formel 10 – Kapitalverdimodellen

$$E(k_i) = rf + (E(rm) - rf)\beta_i$$

Formel: 11 Markedsrisikopremien

$$E(rm) = rm - rf * (1 - s)$$

Formel 11: Betaverdi for en aksje

$$\beta_i = \frac{\text{Kov}(r_i, r_m)}{\text{Var}(r_m)}$$

Formel 13: Estimering av bottom up betaverdi

$$\beta_l = \beta_u [1 + (1-t) \left( \frac{D}{E} \right)]$$

Formel 14- Avkastningskrav til egenkapital etter skatt

$$k_E = R_f(1 - s) + (E(R_m) - R_f(1 - s))\beta_E$$

Formel 15: Vektet kapitalkostnad

$$\text{Vektet kapitalkostnad} = \left( \frac{\text{Egenkapital}}{\text{Totalkapital}} \right) k_E + \left( \frac{\text{Gjeld}}{\text{Totalkapital}} \right) k_G * (1 - s)$$

## 13.1 Vedlegg 1: Regnskapsinformasjon for PowerCell Sweden AB

PowerCell	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Salgsinntekter	kr 155 690,20	kr 532 185,00	kr 1 271 504,75	kr 3 833 610,30	kr 6 314 531,55	kr 6 975 797,50	kr 10 803 146,80
Driftskostnader	-kr 217 674,10	-kr 517 158,60	-kr 966 907,10	-kr 2 683 464,60	-kr 3 879 211,25	-kr 4 832 552,85	-kr 8 130 872,80
Driftsresultat	-kr 4 790 708,50	-kr 6 758 019,05	-kr 6 897 430,65	-kr 6 959 831,95	-kr 6 354 184,55	-kr 2 143 244,65	-kr 2 717 274,00
Finansinntekter	kr 7 721,90	kr 2 713,10	kr 46 540,10	kr -	kr -	kr 972 542,00	kr 4 051 388,75
Resultat før skatt	-kr 4 902 571,70	-kr 6 802 367,80	-kr 6 850 890,55	-kr 6 960 562,40	-kr 6 439 542,85	-kr 45 716 465,45	-kr 10 788 329,10
	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -
Anleggsmidler	kr 2 630 350,45	kr 2 270 029,90	kr 1 947 275,35	kr 2 448 990,15	kr 4 555 086,20	kr 7 780 127,30	kr 7 573 514,30
Omløpsmidler	kr 12 717 030,15	kr 5 650 969,90	kr 8 085 559,75	kr 26 150 423,05	kr 18 101 072,75	kr 63 513 149,25	kr 58 828 042,95
Varebeholdning	kr 71 897,15	kr 177 603,70	kr 351 033,40	kr 679 109,80	kr 3 414 645,05	kr 4 519 294,15	kr 4 865 631,80
	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -
Egenkapital	kr 7 977 974,90	kr 1 175 607,10	kr 3 809 296,75	kr 19 709 732,35	kr 13 278 433,15	kr 58 986 028,85	kr 47 746 386,00
Kortsiktig gjeld	kr 2 973 975,00	kr 4 172 643,45	kr 1 981 189,10	kr 4 730 915,95	kr 4 516 476,70	kr 4 845 700,95	kr 6 363 784,75
Langsiktig gjeld	kr 4 172 643,45	kr 4 172 643,45	kr 4 172 643,45	kr 4 158 764,90	kr 4 861 249,10	kr 7 461 546,75	kr 6 844 107,80
Total kapital	kr 15 124 593,35	kr 9 520 894,00	kr 9 963 129,30	kr 28 599 413,20	kr 22 656 158,95	kr 71 293 276,55	kr 58 925 610,20

PowerCell rapporterer i SEK. Vi har omregnet til NOK med kursen pr. 31.12.2020. Kursen var da på 1,0435 NOK/SEK (PowerCell Sweden AB, 2015; PowerCell Sweden AB, 2016;

PowerCell Sweden AB, 2017; PowerCell Sweden AB, 2018; PowerCell Sweden AB, 2019; PowerCell Sweden AB, 2020b; PowerCell Sweden AB, 2021; Norges Bank, 2021d;)

## 13.2 Vedlegg 2: Regnskapsinformasjon for Hexagon Composites

### ASA

Hexagon Group	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Salgsinntekter	kr 1 650 829,00	kr 1 443 873,00	kr 1 220 511,00	kr 1 429 397,00	kr 1 486 521,00	kr 3 416 124,00	kr 3 080 375,00
Driftskostnader	kr 1 394 041,00	kr 1 406 360,00	kr 921 245,00	kr 1 330 105,00	kr 1 346 318,00	kr 3 296 016,00	kr 3 139 647,00
Driftsresultat	kr 256 788,00	kr 37 513,00	kr 299 267,00	kr 99 292,00	kr 140 201,00	kr 120 109,00	-kr 59 272,00
Finansinntekter	kr 44 181,00	kr 72 898,00	kr 99 800,00	kr 79 831,00	kr 85 748,00	kr 122 517,00	kr 319 622,00
Resultat før skatt	kr 237 419,00	kr 291,00	kr 311 867,00	kr 48 228,00	kr 168 727,00	kr 111 246,00	-kr 56 138,00
	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -
Anleggsmidler	kr 406 298,00	kr 512 839,00	kr 1 787 601,00	kr 1 739 237,00	kr 1 968 146,00	kr 3 341 811,00	kr 3 131 938,00
Omløpsmidler	kr 773 216,00	kr 667 951,00	kr 637 245,00	kr 652 062,00	kr 648 197,00	kr 1 485 708,00	kr 3 033 000,00
Varebeholdning	kr 320 468,00	kr 332 358,00	kr 227 481,00	kr 242 351,00	kr 295 207,00	kr 783 669,00	kr 739 998,00
	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -
Egenkapital	kr 487 109,00	kr 470 136,00	kr 1 333 170,00	kr 1 412 441,00	kr 1 540 063,00	kr 2 152 993,00	kr 3 595 838,00
Kortsiktig gjeld	kr 358 691,00	kr 303 245,00	kr 354 720,00	kr 387 049,00	kr 438 497,00	kr 844 027,00	kr 938 993,00
Langsiktig gjeld	kr 333 815,00	kr 407 408,00	kr 736 956,00	kr 591 808,00	kr 637 784,00	kr 1 830 499,00	kr 1 630 106,00
Total kapital	kr 1 179 615,00	kr 1 180 789,00	kr 2 424 846,00	kr 2 391 298,00	kr 2 616 344,00	kr 4 827 519,00	kr 5 989 000,00

Hexagon rapporterer i NOK 1000. (Hexagon Composites ASA, 2015; Hexagon Composites ASA, 2016; Hexagon Composites ASA, 2017; Hexagon Composites ASA, 2018; Hexagon Composites ASA, 2019; Hexagon Composites ASA, 2020; Hexagon Composites ASA, 2021b)



### 13.3 Vedlegg 3: Regnskapsinformasjon for ITM Power Plc.

ITMPower	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Salgsinntekter	kr 13 118 280,00	kr 19 031 400,00	kr 22 465 200,00	kr 28 110 600,00	kr 38 214 120,00	kr 53 415 960,00	kr 38 307 240,00
Driftskostnader	kr 23 582 640,00	kr 12 163 800,00	kr 17 262 120,00	kr 20 451 480,00	kr 40 018 320,00	kr 66 988 200,00	kr 126 165 960,00
Driftsresultat	-kr 10 464 360,00	kr 6 867 600,00	kr 5 203 080,00	kr 7 659 120,00	-kr 1 804 200,00	-kr 13 572 240,00	-kr 67 849 560,00
Finansinntekter	kr 291 000,00	kr 139 680,00	kr -	kr -	kr 209 520,00	kr 349 200,00	kr 1 047 600,00
Resultat før skatt	-kr 92 863,92	-kr 65 498,28	-kr 46 560,00	-kr 41 322,00	-kr 75 590,16	-kr 108 461,52	-kr 342 169 440,00
	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -
Anleggsmidler	kr 20 428 200,00	kr 29 635 440,00	kr 38 132 640,00	kr 57 024 360,00	kr 55 976 760,00	kr 74 624 040,00	kr 182 259 120,00
Omløpsmidler	kr 136 548 840,00	kr 130 379 640,00	kr 117 726 960,00	kr 172 807 440,00	kr 460 455 120,00	kr 445 788 720,00	kr 785 897 880,00
Varebeholdning	kr 8 869 680,00	kr 5 959 680,00	kr 3 387 240,00	kr 8 846 400,00	kr 7 624 200,00	kr 22 185 840,00	kr 51 588 480,00
	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -
Egenkapital	kr 128 040 000,00	kr 120 404 160,00	kr 135 431 400,00	kr 152 134 800,00	kr 414 279 240,00	kr 305 072 760,00	kr 648 883 440,00
Kortsiktig gjeld	kr 28 937 040,00	kr 39 610 920,00	kr 20 428 200,00	kr 77 697 000,00	kr 102 152 640,00	kr 215 340 000,00	kr 245 766 960,00
Langsiktig gjeld	kr 128 040 000,00	kr 120 404 160,00	kr 135 431 400,00	kr 152 134 800,00	kr 414 279 240,00	kr 305 072 760,00	kr 648 883 440,00
Total kapital	kr 285 017 040,00	kr 280 419 240,00	kr 291 291 000,00	kr 381 966 600,00	kr 930 711 120,00	kr 825 485 520,00	kr 1 543 533 840,00

Selskapet rapporterer i Millioner GBP, og vi har omregnet til MNOK med kurs per 31.12.2020. Kursen var 11,64 NOK/GBP,

(ITM Power Plc., 2015; ITM Power Plc., 2016; ITM Power Plc., 2017; ITM Power Plc., 2018; ITM Power Plc., 2019; ITM Power Plc., 2020; ITM Power Plc., 2021b; Norges Bank, 2021c)

### 13.4 Vedlegg 4: Regnskapsinformasjon for Ballard Power Systems Inc.

Ballard	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Salgsinntekter	kr 599 247,12	kr 492 357,36	kr 743 554,40	kr 1 057 631,36	kr 842 229,92	kr 927 180,16	kr 905 807,44
Driftskostnader	kr 509 902,00	kr 405 384,08	kr 532 669,92	kr 694 879,36	kr 583 472,64	kr 730 143,04	kr 722 826,96
Driftsresultat	-kr 244 630,88	-kr 216 988,48	-kr 157 561,68	-kr 42 527,44	-kr 181 358,56	-kr 238 866,96	-kr 448 007,44
Finansinntekter	-kr 985,36	-kr 2 659,60	-kr 6 775,44	kr 15 521,60	-kr 3 915,28	kr 24 860,72	kr 37 339,04
Resultat før skatt	-kr 255 766,32	-kr 55 485,36	kr 185 788,32	-kr 56 479,44	-kr 235 030,16	-kr 340 341,60	-kr 430 236,08
	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -
Anleggsmidler	kr 674 056,00	kr 643 161,04	kr 660 042,96	kr 1 468 822,96	kr 736 901,04	kr 966 114,96	kr 1 056 576,24
Omløpsmidler	kr 441 659,28	kr 763 645,28	kr 939 606,16	kr 896 433,44	kr 2 281 090,96	kr 2 001 466,72	kr 3 883 347,36
Varebeholdning	kr 109 331,36	kr 177 617,68	kr 150 228,16	kr 150 786,24	kr 255 591,92	kr 262 454,56	kr 314 687,36
	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -
Egenkapital	kr 690 920,48	kr 973 274,08	kr 1 059 854,96	kr 1 045 135,60	kr 2 464 272,00	kr 2 182 293,36	kr 4 319 460,72
Kortsiktig gjeld	kr 217 136,72	kr 263 239,36	kr 375 361,12	kr 343 777,28	kr 416 022,48	kr 562 579,52	kr 426 704,48
Langsiktig gjeld	kr 207 658,08	kr 170 292,88	kr 164 433,04	kr 160 256,16	kr 137 697,52	kr 222 708,80	kr 193 758,40
Total kapital	kr 1 115 715,28	kr 1 406 806,32	kr 1 599 649,12	kr 1 549 169,04	kr 3 017 992,00	kr 2 967 581,68	kr 4 939 923,60

Selskapet rapporterer i USD. Vi har omregnet til NOK med kurs per 31.12.2020. Kursen var 8,72 NOK/USD. (Ballard Power Systems Inc., 2015; Ballard Power Systems Inc., 2016; Ballard Power Systems Inc., 2017; Ballard Power systems Inc., 2018; Ballard Power Systems

Inc., 2019; Ballard Power Systems Inc., 2020; Ballard Power Systems Inc., 2021a; Norges Bank, 2021e)

### 13.5 Vedlegg 5: Kursdata Nel og OSEBX Indeksen

Dato	Nel	Dato	Kurs OSEBX	Månedlig avkastning Nel	Månedlig avk. OSEBX Index (%)
Jan 21,	30,76	Jan 21,	966,9	0,06	-0,01
Dec 20,	28,96	Dec 20,	973,97	0,19	0,05
Nov 20,	24,41	Nov 20,	930,39	0,35	0,15
Oct 20,	18,08	Oct 20,	811,85	0,07	-0,05
Sep 20,	16,96	Sep 20,	856,09	-0,20	0,00
Aug 20,	21,3	Aug 20,	859,26	0,14	0,04
Jul 20,	18,67	Jul 20,	826,23	-0,01	0,04
Jun 20,	18,85	Jun 20,	795,22	0,26	0,00
May 20,	14,96	May 20,	796,77	0,18	0,03
Apr 20,	12,63	Apr 20,	775,11	0,22	0,10
Mar 20,	10,35	Mar 20,	707,13	0,07	-0,15
Feb 20,	9,65	Feb 20,	830,26	0,05	-0,09
Jan 20,	9,18	Jan 20,	913,81	0,06	-0,02
Dec 19,	8,64	Dec 19,	931,45	0,09	0,03
Nov 19,	7,92	Nov 19,	902,45	0,00	0,00
Oct 19,	7,93	Oct 19,	898,05	-0,05	0,01
Sep 19,	8,32	Sep 19,	886,6	0,23	0,03
Aug 19,	6,76	Aug 19,	861,29	-0,03	0,00
Jul 19,	6,96	Jul 19,	859,14	0,01	-0,01
Jun 19,	6,91	Jun 19,	864,63	-0,13	0,01
May 19,	7,97	May 19,	852,09	0,10	-0,03
Apr 19,	7,23	Apr 19,	880,91	0,24	0,02
Mar 19,	5,81	Mar 19,	863,11	0,10	0,00
Feb 19,	5,3	Feb 19,	865,28	-0,05	0,04
Jan 19,	5,57	Jan 19,	835,31	0,21	0,04
Dec 18,	4,6	Dec 18,	799,46	-0,01	-0,07
Nov 18,	4,63	Nov 18,	860,98	0,07	-0,03
Oct 18,	4,31	Oct 18,	889,66	0,12	-0,05
Sep 18,	3,86	Sep 18,	938,26	0,08	0,03
Aug 18,	3,57	Aug 18,	906,69	0,11	0,01
Jul 18,	3,22	Jul 18,	896,4	0,01	0,02
Jun 18,	3,18	Jun 18,	879,14	0,02	0,00
May 18,	3,12	May 18,	875,52	0,13	0,02
Apr 18,	2,77	Apr 18,	859,96	-0,07	0,07
Mar 18,	2,98	Mar 18,	805,32	-0,04	-0,02
Feb 18,	3,12	Feb 18,	819,77	0,03	0,01
Jan 18,	3,04	Jan 18,	811,01	-0,09	0,00
Dec 17,	3,33	Dec 17,	814,45	0,09	0,02
Nov 17,	3,05	Nov 17,	796,83	0,10	-0,01
Oct 17,	2,78	Oct 17,	806,95	0,04	0,03
Sep 17,	2,68	Sep 17,	783,09	0,12	0,06

Vedlegget fortsetter på neste side.

Sep 17,	2,68		Sep 17,	783,09		0,12	0,06
Aug 17,	2,39		Aug 17,	739,87		-0,07	0,01
Jul 17,	2,58		Jul 17,	732,51		0,13	0,05
Jun 17,	2,29		Jun 17,	698,58		0,08	-0,02
May 17,	2,12		May 17,	710,34		-0,06	0,02
Apr 17,	2,25		Apr 17,	697,66		0,08	0,01
Mar 17,	2,08		Mar 17,	687,85		-0,27	0,00
Feb 17,	2,83		Feb 17,	690,27		0,42	0,00
Jan 17,	1,99		Jan 17,	693,12		-0,01	0,01
Dec 16,	2,02		Dec 16,	683,87		0,02	0,04
Nov 16,	1,99		Nov 16,	656,63		-0,20	0,03
Oct 16,	2,5		Oct 16,	638,2		0,02	0,02
Sep 16,	2,44		Sep 16,	622,69		-0,03	0,01
Aug 16,	2,52		Aug 16,	618,93		0,12	0,01
Jul 16,	2,25		Jul 16,	612,63		0,09	0,02
Jun 16,	2,07		Jun 16,	602,86		-0,18	-0,02
May 16,	2,53		May 16,	617,31		-0,35	0,02
Apr 16,	3,89		Apr 16,	606,28		0,34	0,05
Mar 16,	2,9		Mar 16,	577,75		-0,06	0,01
Feb 16,	3,09		Feb 16,	572,5		-0,06	0,02
Jan 16,	3,29		Jan 16,	560,93		-0,31	-0,08
Dec 15,	4,78		Dec 15,	610,26			

(Yahoo! Finance, 2021 & Investing.com, 2021)

## 13.6 Vedlegg 6 : Resultatregnskap Nel ASA 2014-2020

Resultatregnskap - Nel ASA	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Inntekt fra kundevirksomhet	kr 12 066 000	kr 88 539 000	kr 98 446 000	kr 275 006 000	kr 453 187 000	kr 519 051 000	kr 578 333 000
Andre operasjonelle inntekter	kr -	kr 11 385 000	kr 16 032 000	kr 27 214 000	kr 35 861 000	kr 50 657 000	kr 73 548 000
Driftsinntekter	kr 12 066 000	kr 99 925 130	kr 114 479 000	kr 298 426 000	kr 489 049 000	kr 569 707 000	kr 651 881 000
Materialkostnader	kr 3 360 000	kr 42 116 000	kr 60 840 000	kr 163 638 000	kr 298 545 000	kr 342 374 000	kr 393 982 000
Personalkostnader	kr 7 342 000	kr 29 890 000	kr 60 265 000	kr 130 021 000	kr 182 726 000	kr 243 374 000	kr 329 402 000
Avskrivning og amort.	kr 3 551 000	kr 15 512 000	kr 10 430 000	kr 39 762 000	kr 64 470 000	kr 75 500 000	kr 91 286 000
impairment of tangible and intangible asset	kr 100 000	kr 51 760	kr -	kr -	kr -	kr -	kr 71 666 000
Andre operasjonelle kostnader	kr 10 884 000	kr 30 612 000	kr 38 253 000	kr 85 961 000	kr 139 369 000	kr 162 234 000	kr 180 042 000
Driftskostnader	kr 25 239 000	kr 118 183 000	kr 169 790 000	kr 419 382 000	kr 685 110 000	kr 823 302 000	kr 1 066 378 000
Driftsresultat	-kr 13 172 000	-kr 18 258 000	-kr 55 311 000	-kr 117 162 000	-kr 196 061 000	-kr 253 595 000	-kr 414 497 000
Finansinntekter	kr 1 811 000	kr 5 185 000	kr 3 597 000	kr 6 973 000	kr 4 818 000	kr 12 643 000	kr 1 675 567 000
Finanskostnader	-kr 272 000	-kr 1 420 000	-kr 7 991 000	-kr 7 183 000	-kr 1 529 000	-kr 6 501 000	-kr 16 789 000
Andel res. fra tilknyttede selskaper	kr -	kr 13 285 000	kr 2 931 000	kr 7 074 000	kr 4 731 000	-kr 29 786 000	-kr 1 242 000
Resultat før skatt	-kr 11 633 000	-kr 27 779 000	-kr 62 637 000	-kr 124 447 000	-kr 197 503 000	-kr 277 238 000	kr 1 245 523 000
Skatt	-kr 5 121 000	-kr 6 049 000	-kr 6 808 000	-kr 72 000 000	-kr 8 676 000	-kr 7 529 000	-kr 16 357 000
Årets resultat	-kr 6 511 000	-kr 21 730 000	-kr 55 829 000	-kr 52 447 000	-kr 188 827 000	-kr 269 710 000	kr 1 261 880 000

( Nel ASA, 2015; Nel ASA, 2016; Nel ASA, 2017; Nel ASA, 2018a; Nel ASA, 2019; Nel ASA, 2020b; Nel ASA, 2021a)

## 13.7 Vedlegg 7: Nels balanse 2014-2020

Balanse	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Immatrielle eiendeler	kr 108 948 000,00	kr 411 171 000,00	kr 403 343 000,00	kr 1 057 317 000,00	kr 1 100 029 000,00	kr 1 118 075 000,00	kr 1 091 767 000,00
Tomt, bygg og maskiner	kr 3 893 000,00	kr 15 829 000,00	kr 44 778 000,00	kr 96 198 000,00	kr 135 382 000,00	kr 256 170 000,00	kr 378 052 000,00
Andel res. fra tilknyttede selskaper							kr 1 289 000,00
Andre anleggsmidler	kr 1 172 000,00	kr 7 296 000,00	kr 13 708 000,00	kr 27 026 000,00	kr 72 333 000,00	kr 66 089 000,00	kr 71 835 000,00
Sum anleggsmidler	kr 114 014 000,00	kr 434 296 000,00	kr 461 829 000,00	kr 1 180 541 000,00	kr 1 307 744 000,00	kr 1 440 334 000,00	kr 1 542 943 000,00
Varelager	kr 6 071 000,00	kr 15 022 000,00	kr 36 265 000,00	kr 138 723 000,00	kr 134 804 000,00	kr 205 234 000,00	kr 237 129 000,00
kundefordringer	kr 20 332 000,00	kr 51 078 000,00	kr 38 286 000,00	kr 150 560 000,00	kr 152 104 000,00	kr 183 333 000,00	kr 101 449 000,00
Kontrakter						kr 37 103 000,00	kr 127 976 000,00
Andre omløpsmidler						kr 38 688 000,00	kr 1 794 345 000,00
Kontanter	kr 98 497 000,00	kr 313 042 000,00	kr 225 466 000,00	kr 295 000 000,00	kr 349 747 000,00	kr 525 982 000,00	kr 2 332 854 000,00
Sum omløpsmidler	kr 124 900 000,00	kr 379 142 000,00	kr 300 017 000,00	kr 584 283 000,00	kr 636 655 000,00	kr 990 340 000,00	kr 4 593 753 000,00
Sum eiendeler	kr 238 914 000,00	kr 813 438 000,00	kr 761 846 000,00	1764 824000	kr 1 944 399 000,00	kr 2 430 674 000,00	kr 6 136 696 000,00
Aksjekapital							kr 281 559 000,00
Tilbakekjøpt aksje							-kr 79 000,00
Aksjepremie							kr 4 367 306 000,00
Andre kapital reserver							kr 43 937 000,00
Tilbakeholdt inntekt	-kr 6 511 000,00	-kr 8 021 000,00	-kr 83 468 000,00	-kr 94 373 000,00	-kr 259 237 000,00		kr 693 563 000,00
Andre egenkapital komp.	kr 202 448 000,00	kr 739 030 000,00	kr 754 687 000,00	kr 1 503 759 000,00	kr 1 838 215 000,00	kr 1 846 618 000,00	kr 82 029 000,00
Sum egenkapital	kr 195 937 000,00	kr 731 009 000,00	kr 671 219 000,00	kr 1 409 386 000,00	kr 1 578 978 000,00	kr 1 846 618 000,00	kr 5 468 315 000,00
Merverdiavgift	kr 15 983 000,00	kr 21 027 000,00	kr 13 551 000,00	kr 68 273 000,00	kr 69 481 000,00	kr 63 343 000,00	kr 55 144 000,00
Langsiktig gjeld	kr 7 577 000,00	kr 14 640 000,00	kr 12 550 000,00	kr 73 290 000,00	kr 106 460 000,00	kr 30 577 000,00	kr 30 284 000,00
Leieforhold						kr 79 121 000,00	kr 77 125 000,00
Utsatt inntekt						kr 70 605 000,00	kr 63 601 000,00
Andre langsiktige gjeldsposter							kr 11 140 000,00
Sum langsiktig gjeld	kr 23 560 000,00	kr 35 667 000,00	kr 26 101 000,00	kr 141 563 000,00	kr 175 941 000,00	kr 243 646 000,00	kr 237 294 000,00
Leverandørgjeld	kr 3 099 000,00	kr 16 759 000,00	kr 16 789 000,00	kr 64 857 000,00	kr 69 473 000,00	kr 92 197 000,00	kr 81 570 000,00
Leieforhold						kr 12 066 000,00	kr 14 291 000,00
Kontraksforpliktelser						kr 147 481 000,00	kr 193 082 000,00
Andre kortsiktig gjeldsposter	kr 15 600 000,00	kr 32 212 000,00	kr 48 750 000,00	kr 145 957 000,00	kr 113 046 000,00	kr 88 409 000,00	kr 67 407 000,00
Provisjoner							kr 74 735 000,00
Sum kortsiktig gjeld	kr 18 699 000,00	kr 48 971 000,00	kr 65 539 000,00	kr 210 814 000,00	kr 182 519 000,00	kr 340 153 000,00	kr 431 085 000,00
Sum gjeld	kr 42 259 000,00	kr 84 638 000,00	kr 91 640 000,00	kr 352 377 000,00	kr 358 460 000,00	kr 583 799 000,00	kr 668 379 000,00
Sum egenkapital og gjeld	kr 238 196 000,00	kr 815 647 000,00	kr 762 859 000,00	kr 1 761 763 000,00	kr 1 937 438 000,00	kr 2 430 417 000,00	kr 6 136 694 000,00

(Nel ASA, 2015; Nel ASA, 2016; Nel ASA, 2017; Nel ASA, 2018a; Nel ASA, 2019; Nel ASA, 2020b; Nel ASA, 2021a)

## 13.8 Vedlegg 8: Fordeling av rentebærende og rentefri gjeld

	Rentebærende gjeld						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
LG	kr 7 577 000,00	kr 14 640 000,00	kr 12 550 000,00	kr 6 538 000,00	kr 32 026 000,00	kr 125 038 000,00	kr 118 549 000,00
KG	kr -	kr -	kr -	kr -	kr -	kr 12 066 000,00	kr 14 291 000,00
Sum:	kr 7 577 000,00	kr 14 640 000,00	kr 12 550 000,00	kr 6 538 000,00	kr 32 026 000,00	kr 137 104 000,00	kr 132 840 000,00
	Rentefri gjeld						
LG	kr 15 983 000,00	kr 21 027 000,00	kr 13 551 937,00	kr 135 025 000,00	kr 143 915 000,00	kr 122 358 000,00	kr 118 745 000,00
KG	kr 19 680 000,00	kr 48 640 000,00	kr 65 553 000,00	kr 213 874 000,00	kr 189 481 000,00	kr 324 593 000,00	kr 416 794 000,00
Sum:	kr 35 663 000,00	kr 69 667 000,00	kr 79 104 937,00	kr 348 899 000,00	kr 333 396 000,00	kr 446 951 000,00	kr 535 539 000,00

(Nel ASA, 2015; Nel ASA, 2016; Nel ASA, 2017; Nel ASA, 2018a; Nel ASA, 2019; Nel ASA, 2020b; Nel ASA, 2021a)

## 13.9 Vedlegg 9: Globale marginer etter bransje

Industry Name	Number of firms	Gross Margin	Net Margin	Pre-tax, Pre-stock compensation Operating Margin
Advertising	348	31,75 %	-2,12 %	4,99 %
Aerospace/Defense	255	20,56 %	-0,05 %	5,86 %
Air Transport	156	8,92 %	-22,58 %	-14,45 %
Apparel	1188	44,16 %	1,58 %	8,18 %
Auto & Truck	144	15,52 %	0,98 %	2,74 %
Auto Parts	709	15,88 %	-0,79 %	2,68 %
Bank (Money Center)	620	99,35 %	25,44 %	0,93 %
Banks (Regional)	850	99,81 %	24,40 %	0,81 %
Beverage (Alcoholic)	223	49,78 %	8,72 %	20,49 %
Beverage (Soft)	108	48,98 %	9,70 %	15,30 %
Broadcasting	146	41,56 %	1,39 %	15,43 %
Brokerage & Investment Banking	575	64,49 %	13,92 %	2,33 %
Building Materials	439	30,44 %	4,30 %	8,86 %
Business & Consumer Services	923	31,85 %	3,36 %	8,09 %
Cable TV	60	60,38 %	8,37 %	19,09 %
Chemical (Basic)	844	19,13 %	2,65 %	6,57 %
Chemical (Diversified)	73	26,32 %	-1,98 %	3,95 %
Chemical (Specialty)	861	30,02 %	4,16 %	9,94 %
Coal & Related Energy	222	28,44 %	6,51 %	12,26 %
Computer Services	1007	21,41 %	4,24 %	7,32 %
Computers/Peripherals	337	27,60 %	7,70 %	10,95 %
Construction Supplies	753	26,27 %	4,81 %	9,75 %
Diversified	324	26,99 %	6,62 %	12,55 %
Drugs (Biotechnology)	1139	60,86 %	-4,00 %	11,71 %
Drugs (Pharmaceutical)	1319	63,48 %	9,46 %	17,89 %
Education	250	45,19 %	-0,25 %	8,48 %
<b>Electrical Equipment</b>	<b>950</b>	<b>23,79 %</b>	<b>3,62 %</b>	<b>5,94 %</b>
Electronics (Consumer & Office)	142	24,57 %	4,30 %	4,92 %
Electronics (General)	1387	19,56 %	3,61 %	6,37 %
Engineering/Construction	1263	16,62 %	2,31 %	5,02 %
Entertainment	725	41,73 %	-1,21 %	9,19 %
Environmental & Waste Services	344	28,54 %	3,47 %	10,69 %
Farming/Agriculture	410	16,99 %	3,84 %	6,89 %
Financial Svcs. (Non-bank & Insuranc	1096	75,82 %	18,97 %	10,16 %
Food Processing	1322	28,60 %	5,96 %	9,56 %
Food Wholesalers	155	14,50 %	0,18 %	1,95 %
Furn/Home Furnishings	357	28,43 %	4,50 %	7,38 %
<b>Green &amp; Renewable Energy</b>	<b>226</b>	<b>55,25 %</b>	<b>13,82 %</b>	<b>34,52 %</b>
Healthcare Products	816	54,87 %	10,33 %	15,79 %

Tabellen fortsetter på neste side.

Healthcare Support Services	413	15,51 %	2,60 %	5,19 %
Healthcare Information and Technolc	423	45,81 %	10,19 %	14,93 %
Homebuilding	167	21,48 %	7,51 %	10,63 %
Hospitals/Healthcare Facilities	216	32,77 %	2,12 %	9,65 %
Hotel/Gaming	641	41,59 %	-18,50 %	-4,80 %
Household Products	568	50,90 %	8,64 %	16,29 %
Information Services	244	48,47 %	13,21 %	22,26 %
Insurance (General)	220	22,88 %	4,25 %	8,72 %
Insurance (Life)	133	28,49 %	5,41 %	9,81 %
Insurance (Prop/Cas.)	229	23,08 %	4,91 %	8,56 %
Investments & Asset Management	1234	56,14 %	12,18 %	19,05 %
Machinery	1385	29,98 %	4,51 %	8,05 %
Metals & Mining	1620	20,01 %	2,18 %	8,25 %
Office Equipment & Services	148	34,09 %	3,10 %	6,89 %
Oil/Gas (Integrated)	49	33,19 %	-1,25 %	6,39 %
Oil/Gas (Production and Exploration)	765	51,95 %	-44,64 %	-6,68 %
Oil/Gas Distribution	204	29,91 %	4,51 %	17,09 %
Oilfield Svcs/Equip.	513	11,00 %	-5,11 %	1,45 %
Packaging & Container	412	22,91 %	4,17 %	9,05 %
Paper/Forest Products	287	24,87 %	3,42 %	7,11 %
Power	553	28,70 %	6,14 %	13,47 %
Precious Metals	922	32,36 %	8,32 %	19,95 %
Publishing & Newspapers	349	34,93 %	-0,52 %	5,62 %
R.E.I.T.	799	60,08 %	3,68 %	34,71 %
Real Estate (Development)	890	28,17 %	9,09 %	17,37 %
Real Estate (General/Diversified)	364	30,25 %	7,96 %	16,39 %
Real Estate (Operations & Services)	720	43,74 %	12,77 %	24,17 %
Recreation	331	37,54 %	1,99 %	8,51 %
Reinsurance	37	15,56 %	2,10 %	3,95 %
Restaurant/Dining	379	31,36 %	0,83 %	6,42 %
Retail (Automotive)	185	17,51 %	2,40 %	5,02 %
Retail (Building Supply)	90	35,48 %	6,69 %	11,86 %
Retail (Distributors)	1022	15,08 %	1,74 %	3,72 %
Retail (General)	217	25,87 %	2,03 %	4,46 %
Retail (Grocery and Food)	171	24,07 %	1,90 %	4,48 %
Retail (Online)	356	36,38 %	5,77 %	7,46 %
Retail (Special Lines)	480	31,29 %	0,60 %	3,56 %
Rubber& Tires	92	29,32 %	1,70 %	5,67 %
Semiconductor	565	41,70 %	15,46 %	20,20 %
Semiconductor Equip	308	38,35 %	14,39 %	19,69 %
Shipbuilding & Marine	353	21,71 %	4,87 %	8,24 %
Shoe	79	38,99 %	4,07 %	6,89 %
Software (Entertainment)	339	59,32 %	19,92 %	26,17 %
Software (Internet)	155	36,41 %	-2,61 %	8,06 %
Software (System & Application)	1478	66,33 %	15,87 %	25,32 %
Steel	718	15,50 %	1,43 %	4,47 %
Telecom (Wireless)	104	50,13 %	6,27 %	14,37 %
Telecom. Equipment	482	39,81 %	6,08 %	12,23 %
Telecom. Services	315	49,15 %	6,25 %	15,42 %
Tobacco	57	58,99 %	16,78 %	33,08 %
Transportation	284	17,43 %	2,87 %	6,11 %
Transportation (Railroads)	53	30,24 %	7,72 %	15,47 %
Trucking	217	19,14 %	-2,68 %	2,22 %
Utility (General)	53	36,10 %	3,63 %	12,05 %
Utility (Water)	104	46,14 %	18,56 %	26,95 %
Total Market	46580	32,53 %	4,66 %	8,50 %
Total Market (without financials)	41623	28,80 %	3,34 %	8,78 %

(Damodaran, 2021c)

## 13.10 Vedlegg 10: Betaverdier for bransjesektorer

<i>Industry Name</i>	<i>Number of firms</i>	<i>D/E Ratio</i>	<i>Unlevered beta corrected for cash</i>
Advertising	348	40,94 %	0,99
Aerospace/Defense	255	29,96 %	1,00
Air Transport	156	123,43 %	0,92
Apparel	1188	22,02 %	0,85
Auto & Truck	144	75,16 %	1,01
Auto Parts	709	34,38 %	1,28
Bank (Money Center)	620	306,80 %	0,48
Banks (Regional)	850	195,20 %	0,54
Beverage (Alcoholic)	223	17,67 %	0,73
Beverage (Soft)	108	21,31 %	0,65
Broadcasting	146	77,03 %	0,69
Brokerage & Investment Banking	575	195,55 %	0,42
Building Materials	439	24,85 %	0,91
Business & Consumer Services	923	21,59 %	0,91
Cable TV	60	52,61 %	0,78
Chemical (Basic)	844	34,77 %	0,93
Chemical (Diversified)	73	53,57 %	1,05
Chemical (Specialty)	861	21,65 %	0,99
Coal & Related Energy	222	55,12 %	0,90

Computer Services	1007	18,41 %	1,00
Computers/Peripherals	337	10,67 %	1,23
Construction Supplies	753	40,67 %	0,95
Diversified	324	67,57 %	0,73
Drugs (Biotechnology)	1139	10,95 %	0,97
Drugs (Pharmaceutical)	1319	17,66 %	0,93
Education	250	14,39 %	0,95
<b>Electrical Equipment</b>	<b>950</b>	<b>15,72 %</b>	<b>1,06</b>
Electronics (Consumer & Office)	142	31,48 %	1,15
Electronics (General)	1387	14,54 %	1,25
Engineering/Construction	1263	99,64 %	0,77
Entertainment	725	13,04 %	1,04
Environmental & Waste Services	344	32,94 %	0,87
Farming/Agriculture	410	46,38 %	0,71
Financial Svcs. (Non-bank & Insurance)	1096	600,32 %	0,16
Food Processing	1322	23,34 %	0,71
Food Wholesalers	155	78,80 %	0,54
Furn/Home Furnishings	357	17,55 %	1,02
<b>Green &amp; Renewable Energy</b>	<b>226</b>	<b>55,59 %</b>	<b>0,69</b>
Healthcare Products	816	9,73 %	0,93
Healthcare Support Services	413	32,93 %	0,76
Healthcare Information and Technology	423	8,39 %	0,97
Homebuilding	167	40,87 %	1,16
Hospitals/Healthcare Facilities	216	51,57 %	0,66



Hotel/Gaming	641	54,28 %	0,85
Household Products	568	11,89 %	0,87
Information Services	244	9,59 %	1,14
Insurance (General)	220	47,32 %	0,66
Insurance (Life)	133	97,02 %	0,96
Insurance (Prop/Cas.)	229	31,86 %	0,65
Investments & Asset Management	1234	81,21 %	0,55
Machinery	1385	17,01 %	1,07
Metals & Mining	1620	36,47 %	0,83
Office Equipment & Services	148	25,26 %	1,01
Oil/Gas (Integrated)	49	35,08 %	1,08
Oil/Gas (Production and Exploration)	765	67,76 %	0,93
Oil/Gas Distribution	204	110,12 %	0,65
Oilfield Svcs/Equip.	513	61,98 %	0,91
Packaging & Container	412	43,67 %	0,71
Paper/Forest Products	287	54,20 %	0,78
Power	553	93,61 %	0,51
Precious Metals	922	14,43 %	0,87
Publishing & Newspapers	349	35,81 %	0,84
R.E.I.T.	799	70,86 %	0,66
Real Estate (Development)	890	175,86 %	0,52

Real Estate (General/Diversified)	364	113,17 %	0,60
Real Estate (Operations & Services)	720	82,00 %	0,53
Recreation	331	25,05 %	0,93
Reinsurance	37	31,10 %	1,25
Restaurant/Dining	379	36,50 %	0,90
Retail (Automotive)	185	52,90 %	0,82
Retail (Building Supply)	90	20,51 %	1,06
Retail (Distributors)	1022	86,17 %	0,57
Retail (General)	217	36,89 %	0,84
Retail (Grocery and Food)	171	60,12 %	0,47
Retail (Online)	356	6,09 %	1,31
Retail (Special Lines)	480	33,84 %	0,96
Rubber& Tires	92	52,28 %	0,86
Semiconductor	565	9,28 %	1,43
Semiconductor Equip	308	6,28 %	1,73
Shipbuilding & Marine	353	67,21 %	0,76
Shoe	79	10,05 %	0,99
Software (Entertainment)	339	4,24 %	1,13
Software (Internet)	155	7,63 %	0,93
Software (System & Application)	1478	6,38 %	1,06

Steel	718	56,91 %	0,93
Telecom (Wireless)	104	66,91 %	0,63
Telecom. Equipment	482	14,50 %	1,09
Telecom. Services	315	81,85 %	0,51
Tobacco	57	31,50 %	0,55
Transportation	284	45,96 %	0,77
Transportation (Railroads)	53	41,26 %	0,62
Trucking	217	54,88 %	0,81
Utility (General)	53	86,48 %	0,49
Utility (Water)	104	69,19 %	0,59
Total Market	46580	63,09 %	0,79
Total Market (without financials)	41623	33,02 %	0,89

(Damodaran, 2021a)

## 13.11

## Vedlegg 11: Sektordata - Sales/Capital

Industry Name	Number of Firms	Capital Expenditures	Depreciation	Cap Ex/Deprec	Acquisitions	Net R&D	Net Cap Ex	Net Cap Ex/ EBIT (1-t)	Sales/Capital
Advertising	82	1471,321	4293,526	0,342683612	5485,834	-6,5668	0,054922	NA	1,874780947
Aerospace/Defense	51	7330,519	8921,126	0,821703337	1503,798	984,502	0,004432	0,388067657	2,050660844
Air Transport	39	16345,217	18336,49	0,891403807	875,781	10,0568	-0,009612	NA	0,892729768
Apparel	124	12741,69	11396,365	1,118048606	2239,391	290,1614	0,017022	0,194998426	1,226104785
Auto & Truck	27	42533,226	28293,885	1,50326567	1208,748	759,0664	0,020161	0,945740595	0,791816609
Auto Parts	57	9977,225	8421,924	1,184672885	576,8	812,5482	0,015132	0,493237596	1,57235682
Bank (Money Center)	124	8022,284	0	NA	699,273	0	0,018145	NA	0,07578055
Banks (Regional)	68	469,017	0	NA	-44	0	0,02979	8993,949765	0,075792198
Beverage (Alcoholic)	50	7183,273	9892,268	0,726150262	430,45	2,0492	-0,01567	-0,095365947	0,464680103
Beverage (Soft)	16	1243,005	1093,082	1,137156224	58,88	-3,354	0,008222	0,105418074	1,293071663
Broadcasting	25	928,657	2030,964	0,457249365	1043,141	5,1902	-0,001989	-0,019860299	2,07143721
Brokerage & Investment Banking	68	85,803	323,052	0,265601204	8,726	24,956	-0,005055	-0,350639577	5,89019747
Building Materials	87	4459,683	4871,221	0,915516459	4558,298	34,3544	0,02962	0,425648583	2,005705061
Business & Consumer Services	216	5089,864	7920,907	0,642586007	5341,91	62,0858	0,011082	0,213200549	2,923127976
Cable TV	6	1349,2	3153,7	0,427814948	140,893	16,558	-0,124694	-0,652147252	0,554454373
Chemical (Basic)	54	1539,426	1359,422	1,132412158	166,062	11,7832	0,022519	1,485703761	0,949383352
Chemical (Diversified)	7	6376,9	6523,7	0,977497432	568,91	94,22	0,005065	0,392669127	1,043349735
Chemical (Specialty)	97	15139,583	14143,672	1,070413893	5722,836	105,8726	0,031326	0,506107915	1,146315216
Coal & Related Energy	16	145,77	145,755	1,000102912	0	-0,255	-0,000233	-0,016911119	0,830283815
Computer Services	205	2109,644	3640,497	0,579493404	5071,927	179,4968	0,020739	0,373040025	5,250703755
Computers/Peripherals	36	703,066	214,274	3,281154036	166,676	25,6496	0,040259	0,346857348	1,641675584
Construction Supplies	112	11075,313	13359,245	0,829037345	1792,346	100,2954	-0,001524	-0,027427903	1,155373429
Diversified	65	19548,429	12998,604	1,503886802	2000,705	-61,9748	0,025052	0,293224126	1,062645302
Drugs (Biotechnology)	222	969,018	977,292	0,991533748	1066,429	1355,392	0,137409	NA	0,400331207
Drugs (Pharmaceutical)	120	14422,051	36555,027	0,394529896	27961,27	6440,527	0,033547	0,250718757	0,687598621
Education	13	0,805	73,019	0,011024528	14,914	-0,603	-0,029178	-0,26340561	1,329740663
Electrical Equipment	136	6807,854	9050,077	0,75224266	4359,057	444,6494	0,012128	0,456737848	2,128958382
Electronics (Consumer & Office)	19	279,36	600,272	0,465389024	221,59	80,7786	-0,002094	-0,018959336	0,920432264
Electronics (General)	152	1904,743	2118,343	0,899166471	1777,003	111,2382	0,040102	0,587963054	1,019118434
Engineering/Construction	142	9535,576	14563,64	0,654752246	1925,227	-95,0526	-0,008281	-0,298299367	2,433646496
Entertainment	172	2357,786	5362,748	0,43966004	3718,699	256,4822	0,013053	0,40082755	2,100274084
Environmental & Waste Services	50	877,647	981,883	0,893840712	835,263	10,883	0,031429	0,954571896	2,593105229
Farming/Agriculture	50	2552,13	1573,269	1,622182856	495,386	-88,7086	0,032503	0,917231744	0,969272267
Financial Svcs. (Non-bank & Insurance)	130	5278,13	1448,121	3,64481283	179,892	14,1096	0,026646	0,59729321	0,10676084
Food Processing	154	12201,241	10913,475	1,117997796	3459,354	29,2858	0,016367	0,192914341	1,625788078
Food Wholesalers	13	1364,824	787,494	1,733123046	12,838	0,0024	0,011675	0,319695783	5,894093963
Furn/Home Furnishings	47	1634,627	1627,647	1,004288399	230,436	76,5014	0,006412	0,128914504	2,125003615
Green & Renewable Energy	49	4011,377	1882,873	2,13045426	515,964	4,4754	0,333285	1,922595616	0,240249402
Healthcare Products	194	5049,135	5483,179	0,920840812	3891,966	577,8262	0,031908	0,330504013	0,900408257
Healthcare Support Services	45	4547,782	3753,976	1,211457399	1443,645	145,9722	0,027477	0,33274261	2,328600164
Healthcare Information and Technology	100	2195,744	1939,574	1,132075394	1437,545	99,522	0,058654	0,560435636	1,148303437
Homebuilding	45	151,816	163,797	0,926854582	563,288	-0,424	0,016137	0,139068993	1,087924856
Hospitals/Healthcare Facilities	31	1651,131	2398,623	0,6883662	629,801	2,1246	-0,004776	-0,129434463	0,791704378
Hotel/Gaming	100	3749,931	5999,578	0,625032461	1031,264	163,4152	-0,020721	NA	0,791696936
Household Products	70	5149,053	4453,826	1,156096579	9674,954	65,337	0,063983	0,475283526	1,266417702
Information Services	35	383,345	1564,668	0,245000856	1593,659	-206,7092	0,01025	0,136992673	2,068211859
Insurance (General)	41	4155,805	5854,992	0,709788331	1637,519	0,0036	-9,24E-05	-0,001457111	1,654647708
Insurance (Life)	18	1031,674	2190,3	0,471019495	2311,7	0	0,004343	0,077835203	0,957047258
Insurance (Prop/Cas.)	16	74,012	592,258	0,124965809	5,77	0	-0,008523	-0,104193318	0,829191558
Investments & Asset Management	330	1106,183	2919,879	0,378845493	724,525	2,838	-0,019273	-0,117391725	0,577159122
Machinery	220	5276,702	6863,894	0,768762163	2948,607	369,5838	0,009111	0,146251135	1,801645221
Metals & Mining	105	23036,093	10568,072	2,179781989	593,414	12,4172	0,038828	0,835447242	1,540250004
Office Equipment & Services	27	72,372	374,452	0,193274438	24,905	10,441	-0,041044	-0,659775823	1,46929142
Oil/Gas (Integrated)	14	67317,399	100274,25	0,67133286	2424,32	17,044	-0,040086	-2,428208309	0,941715267
Oil/Gas (Production and Exploration)	113	6458,954	13440,031	0,480575826	250,995	203,2388	-0,264997	NA	0,26048513
Oil/Gas Distribution	28	2071,36	2169,814	0,954625604	10,338	2,6808	-0,007095	-0,025865421	0,304731003
Oilfield Svcs/Equip.	69	6513,37	5905,942	1,102850316	1836,64	38,9068	0,015374	0,701280359	1,656898457
Packaging & Container	48	3680,043	3294,152	1,11714426	280,212	18,8606	0,011369	0,159613782	1,341209091
Paper/Forest Products	37	4036,333	3316,475	1,217055156	99,212	10,3574	0,016946	0,252932763	0,977655124
Power	71	58014,246	45156,486	1,284737834	5811,253	73,7152	0,037683	0,441135659	0,837150569
Precious Metals	59	1590,324	1147,908	1,385410678	-66,27	3,7216	0,03548	0,18949894	0,84280547
Publishing & Newspapers	82	623,497	2317,902	0,268991959	767,74	3,2546	-0,029949	-0,610950575	1,391655151
R.E.I.T.	171	2069,063	-377,079	NA	4183,114	-0,0906	0,245656	0,524068241	0,070665414

Tabellen fortsetter på neste side.

Real Estate (Development)	65	220,037	353,601	0,622274824	178,736	-0,177	0,002751	0,035391047	0,70248857
Real Estate (General/Diversified)	58	171,96	142,378	1,207770863	600,146	0	0,143514	1,040857929	0,156792592
Real Estate (Operations & Services)	237	1188,732	-2883,002	NA	4303,134	0,1972	0,197023	0,552305408	0,111183732
Recreation	58	1014,198	1124,591	0,901837201	62,933	17,8434	-0,002779	-0,055265588	1,200547599
Reinsurance	4	156,2	553	0,282459313	2,35	0	-0,002487	-0,125268694	1,881767241
Restaurant/Dining	40	2420,869	4071,274	0,594621978	824,361	-0,0112	-0,011544	-2,428787929	2,718484828
Retail (Automotive)	22	711,944	562,548	1,265570227	81,95	0,156	0,006671	0,278963768	4,079848422
Retail (Building Supply)	19	821,814	886,41	0,927126273	11,146	-2,341	-0,001553	-0,032862573	1,986541068
Retail (Distributors)	113	4067,492	3952,034	1,02921483	1759,572	4,069	0,011366	0,256597872	1,612361655
Retail (General)	18	3957,834	4863,795	0,81373372	143,536	-0,5008	-0,004036	-0,17617855	3,494704634
Retail (Grocery and Food)	30	11901,857	9731,98	1,22296357	658,625	0,375	0,006525	0,209111612	3,404170621
Retail (Online)	87	1608,498	1602,398	1,003806795	1286,254	81,9698	0,024313	NA	1,388372562
Retail (Special Lines)	67	2508,729	10471,166	0,239584493	944,407	42,5398	-0,048693	-1,64175746	2,334840544
Rubber & Tires	8	2461,13	2650,13	0,928682744	260	-8,3888	0,001867	0,031381576	0,910632419
Semiconductor	37	3092,264	4696,424	0,658429477	12186,998	592,12	0,303782	5,133405663	0,809375695
Semiconductor Equip	19	1577,353	783,142	2,014134091	1,1	355,1	0,051548	0,251906043	0,977395166
Shipbuilding & Marine	68	5159,546	9966,321	0,517698156	605,936	8,9614	-0,042077	-0,706434879	0,956499098
Shoe	7	155,304	371,313	0,418256296	1,84	7,72	-0,0224	NA	1,395817372
Software (Entertainment)	53	516,154	732,782	0,704375926	760,816	40,1398	0,071562	0,537197817	0,991755979
Software (Internet)	28	40,593	83,153	0,488172405	125,088	2,5034	0,085753	3,069992586	2,955570031
Software (System & Application)	310	1688,468	3783,882	0,446226389	6586,593	1256,825	0,083451	0,67819084	1,235805325
Steel	57	9343,152	4977,185	1,877196046	464,776	204,8292	0,028625	NA	1,448342568
Telecom (Wireless)	13	10227,179	14819,247	0,690128115	244,894	0,648	-0,051449	-0,528580797	0,642908791
Telecom. Equipment	56	1340,422	1981,272	0,676546178	396,849	39,6474	-0,003614	-0,061100381	1,234831369
Telecom. Services	78	61446,925	90727,015	0,67727264	11202,162	73,7712	-0,045429	-0,429890573	0,833728443
Tobacco	6	1269,73	2017,3	0,629420513	438,47	50,26	-0,004484	-0,018350975	0,382736071
Transportation	36	4775,411	13868,204	0,344342425	2325,246	69,02	-0,035243	-0,832084112	1,711801399
Transportation (Railroads)	6	511,6	882,6	0,579651031	0,805	0	-0,056751	-0,379466879	1,377345855
Trucking	27	1090,417	2668,316	0,408653623	135,665	0,603	-0,035685	-1,455095258	0,812264558
Utility (General)	19	24956,51	18173,896	1,373206383	1407,52	-1,3056	0,02878	0,52792849	1,247585339
Utility (Water)	10	2076,853	1191,282	1,743376463	0	3,637	0,147403	0,886385205	0,205004297
Total Market	6830	612550,03	691421,442	0,8859286	178502,731	16540,9	0,009477	0,177638201	0,660911902
Total Market (without financials)	6035	592327,122	678092,84	0,87351921	172979,326	16498,99	0,009857	0,180257051	1,079911201

(Damodaran, 2021b)

## **Refleksjonsnotat Håkon Noraker Nossen**

Innen få dager leveres masteroppgaven i økonomi og administrasjon. Med leveringen markeres det avsluttende arbeidet som følger et fem-årig studieløp i økonomi. Med masteroppgaven fullfører jeg master i økonomi og administrasjon, med spesialisering i økonomisk styring. Dette medfører at jeg stolt kan smykke meg med tittelen Siviløkonom. Som en del av innleveringen med masteroppgaven krever Handelshøgskolen ved Universitetet i Agder at et refleksjonsnotat leveres sammen med masteroppgaven. Refleksjonsnotatet skal innebære en diskusjon rundt konseptet «International», sett i lys av masteroppgaven. Jeg ønsker å starte refleksjonsnotatet med å fortelle litt om studieløpet, og hva som ledet opp til valget rundt tematikken til masteroppgaven. Videre kommer jeg inn på konseptet «International» som diskusjonsdelen i dette refleksjonsnotatet omhandler. Jeg går inn på hvordan internasjonalisering har påvirket Nel, og verdsettelsen av Nel påvirker som masteroppgaven omhandler. Avslutningsvis vil refleksjonsnotatet oppsummeres.

Masteroppgaven er det avsluttende arbeidet på et femårig studieløp innen økonomi og administrasjon. Gjennom det fem-årige studieløpet har mange av fagene jeg har hatt gjennom studieløpet vært internasjonalt preget. De aller fleste fagene gjennom studieløpet knytter teoretiske konsepter mot internasjonal påvirkning. Flere av fagene har i tillegg vært engelskspråklig, hvorav de siste 2 årene har alle unntatt faget Finansregnskap 4 foregått på engelsk. Økonomiutdanningen min startet med bachelor i økonomi og administrasjon ved Høgskolen i Innlandet – Studiested Lillehammer. Her hadde jeg generelle økonomifag de første to årene. Deretter falt valget på en internasjonal retning, hvor jeg valgte å dra på utveksling til Berlin i Tyskland høsten 2018. Hverdagen i Berlin var internasjonalt preget, og alle fagene var på engelsk. Når undertegnede returnerte tilbake til Norge fra utveksling bar det over på å skrive bacheloroppgave på nyåret. Som følge av økt interesse for finans- og aksjemarkedet valgte jeg å skrive en oppgave rundt kraftmarkedet. Med en problemstilling som omhandlet hvorvidt nordiske kraftprodusenter kunne hedge med tyske kraftderivater. Bacheloroppgaven var vanskelig og kompleks, men resulterte i en videre økt interesse for finans- og aksjemarkedet. Etter Lillehammer gikk studieløpet til Kristiansand. I Kristiansand falt valget på å studere master i økonomi og administrasjon, med spesialisering i økonomisk styring. Profileringen økonomisk styring innebærer at en får et bredt grunnlag innen de fleste områdene innen økonomi. Med særlig søkelys på verdiskapning i virksomheter.

Jeg har derfor hatt en personlig stor interesse for finans- og aksjemarkedet de siste årene. Skrivepartner har og fått interesse for aksjemarkedet. Dette medførte at valget rundt tematikk på masteroppgaven til slutt på å skrive en verdsettelsesoppgave. Valget rundt hvilket selskap vi skulle velge for en verdsettelse var vanskelig. I ukene før valg rundt oppgave var det flere artikler i Finansavisen, hvorav kursoppgangen til Nel ASA ofte ble nevnt (Finansavisen, 2020). Dette medførte at vi til slutt endte opp med å velge dette selskapet. Aksjen til Nel hadde hatt en formidabel stor kursoppgang i løpet av 2020 (Euronext, 2021), og vi ønsket derfor å se på hvorvidt aksjekursestimatet vi kommer frem til stemmer overens med kursingen til finansmarkedet.

### **Internasjonalisering**

For å komme frem til en estimasjon på aksjekursen til Nel er det i oppgaven blant annet gjennomført en strategisk analyse, hvor vi kartlegger både de interne og eksterne forholdene rundt Nel. Vi kommer her frem til selskapet besitter konkurransemessige fortrinn avdekket i den interne strategiske analysen, mens den eksterne analysen tilsier at det er gode vekstpotensialer for Nel- og hydrogenbransjens virksomhet i årene fremover. I regnskapsanalysen beregnes det videre ulike finansielle nøkkeltall beregnet ut ifra historiske regnskapstall som benyttes i verdsettelsen for å predikere den fremtidige utviklingen, som deretter benyttes i en verdsettelse.

Alle elementene som inngår i verdsettelsen av Nel påvirkes derfor i stor grad av flere internasjonale trender. Nel er et norsk selskap som opererer internasjonalt over alle kontinenter (Nel ASA, 2021). Selskapets virksomhet innebærer hydrogenteknologi, hvorav selskapets spesialisering er på produksjon, oppbevaring og distribusjon av hydrogen (Nel ASA, 2021).

Verdsettelsen av Nel, og andre selskaper ellers påvirkes derfor i stor grad av hvordan drift virksomheten foretar seg, da dette er med på å bestemme de fremtidige kontantstrømmene som tilfaller selskapet. Nel bedriver med en virksomhet som kan bidra til en bærekraftig utvikling, og kan på denne måten defineres til å drive med såkalt «ESG-virksomhet». Selskapets virksomhet påvirkes derfor av flere internasjonale trender i stor grad. I størst grad kan en knytte internasjonale trender som påvirker Nel opp mot trenden rundt ESG-virksomhet. De siste årene har det vært en økende trend internasjonalt rundt fokuset på bærekraft. Bærekraftig utvikling defineres av FN som «*Utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov*» World Commission on Environment and Development (1987).

Den internasjonale påvirkningen til ESG blir ytterligere påvirket av Parisavtalen. Parisavtalen har målet ved å begrense klimaendringene i verden, og innebærer at de underskrivende landene er forpliktet til å redusere sitt CO<sub>2</sub> utslipp innen 2030 (FN-sambandet, 2020). FN har og opprettet en internasjonal organisasjon, som går under navnet UNPRI6 som har som hovedoppgave å bidra til flere bærekraftige investeringer. Dette økte internasjonale fokuset mot en mer bærekraftig verden vil igjen bidra til en styrket verdsettelse for Nel.

Den internasjonale trenden rundt ESG har videre medført at selskapene som driver ESG-virksomhet har et lavere avkastningskrav (Fulton, Kahn & Sharples, 2012) enn tradisjonelle selskaper. Det lavere avkastningskravet vil medføre en lavere diskonteringsrente Nel, og resulterer videre i en økt verdsettelse, og et økt aksjekursestimat. Det er og ting som tyder på at ESG-selskaper i snitt har en økt lønnsomhet enn tradisjonelle selskaper og at ESG på denne måten medfører økte kontantstrømmer til aksjonærene, noe som videre vil medføre en økt verdsettelse av selskapsverdien (Giese & Lee, 2019).

For å posisjonere seg mot de gunstige faktorene ESG medfører som nevnt ovenfor har vi videre i den strategiske analysen undersøkt hvordan den interne forhold ved Nels strategi er. Vi har avdekket at selskapet besitter konkurransemessige fortrinn ovenfor konkurrentene, samt at Nel er en ledende aktør innen hydrogenteknologi. De eksterne forholdene ved selskapet tilsier og at det foregår store internasjonale trender mot et økt fokus på bærekraftig virksomhet, og det har de siste årene oppstått et stort fokus på bærekraftig utvikling internasjonalt. Nel er et internasjonalt selskap med en global virksomhet. Selskapet opererer derfor på tvers av alle kontinenter (Nel ASA, 2021). Selskapet har avdelinger, som følge av den internasjonale driften blant annet i Nord-Amerika, Sør-Amerika, Europa, Asia, og Oseania (Nel ASA, 2021). Den internasjonale driften medfører at selskapet skaper verdier på tvers av kontinenter, og innebærer at selskapet blir en skatteytter verden over, der hvor selskapet opererer (Nel, 2021). Denne internasjonale driften medførte enkelte utfordringer i oppgaven rundt beregningen av Nels marginale skattesats, da det internasjonalt er store variasjoner rundt skattesatsen (Trading Economics, 2021).

For å verdsette Nel er det videre benyttet den diskonterte kontantstrømmodellen for å komme frem til et estimat på egenkapitalverdien- og aksjekursen til Nel. Denne modellen innebærer å ta fremtidige kontantstrømmer som tilfaller selskapet for så å dividere de fremtidige kontantstrømmene på en diskonteringsrente. Videre innebærer den diskonterte kontantstrømmodellen en utregning av verdien på den evigvarende veksten som tilfaller selskapet, som betegnes gjennom en såkalt terminalverdi. I oppgaven avdekket vi i sensitivetsanalysen at

mesteparten av verdien til Nel ligger i kontantstrømmene langt frem i tid. Dette medfører at selskapet er svært sensitivt for renteendringer, og endringer i Nels forventede evig vekstfaktor. Internasjonalisering spiller her inn en stor rolle, blant annet i den evige vekstfaktoren i verden, som spiller inn gjennom den evigvarende veksten i verdensøkonomien.

Videre er Nel et børsnotert selskap (Nel ASA, 2021). Som følge av børsnoteringen er selskapet nødt til å rapportere finansregnskapet etter IFRS. Børsnoteringen innebærer og at selskapet er tilgjengelig for å bli handlet av internasjonale aktører via børsen Euronext. Børsnoteringen til Nel medfører videre at Nel er nødt til å rapportere regnskapet sitt etter IFRS, som følge av krav som stilles ved børsnoteringen. Som en konsekvens av at selskapet rapporterer etter IFRS sikrer dette kongruens over finansregnskaper til børsnoterte selskaper verden over. Dette bidrar til en sikrere internasjonalt finansmarked, da børsnoterte selskaps verdsettelse baserer seg på et mest mulig likt finansregnskap. Gjennom masteroppgaven har vi gått gjennom flere andre selskap enn Nels finansregnskaper. Hovedsakelig har vi vært gjennom årsregnskapene til selskapene som vi i oppgaven betegner som såkalte sammenlignbare selskaper. Disse er Hexagon Composites ASA, PowerCell Systems AB, ITM Power og Ballard. Det har kommet frem at rapporteringen av finansregnskap ikke er like kongruent som en i utgangspunktet skulle tro, og det er tydelig at det eksisterer flere kreative metoder innen finansiell rapportering som er godkjent etter IFRS. Selskapene har blant annet rapportert svært ulikt rundt hvorvidt selskapet genererer positive eller negative resultat, med kreative navn på posten. Det var og utfordringer å se på den faktiske kostnadsfordelingen til de ulike selskapene. Enkelte selskaper har delt kostnadene inn i den faktiske kostnadsfordelingen, mens enkelte andre har rapportert kostnadene som en helhet. Det kan her være nærliggende å tro at en videre internasjonal påvirkning gjennom IFRS vil medføre ytterligere kongruens rundt den finansielle rapporteringen i fremtiden, noe som i utgangspunktet kan være positivt for et troverdig finansmarked.

En kommer videre ikke unna dette refleksjonsnotatet uten å nevne året 2020. Internasjonalt har verden blitt preget av flere hendelser i løpet av 2020, hvor det startet med på begynnelsen av 2020 med fokus på Australia, hvor store skogbranner preget landet (Solberg, 2020). Rundt samme tidsrom, i starten av året ble det rapportert om en ukjent sykdom som preget byen Wuhan i Kina (Taylor, 2021). Den ukjente sykdommen, som senere ble kalt, og verdenskjent under navnet Covid-19, utløp seg til å bli en verdensomfattende internasjonal pandemi. Koronapandemien har siden preget store deler av 2020 og 2021, og i stor grad endret måten en lever på (Taylor, 2021). Pandemien har medført en økt digitalisering som følge av restriksjoner som innebar sosial distansering. Dette har medført at selskaper i stor grad har vært nødt til å benytte seg av digital møtevirkosomhet i stedet for tradisjonell reisevirkosomhet. Nel har i likhet med mange andre selskaper blitt kraftig påvirket av koronapandemien. Selskapet i seg selv hevder imidlertid at det ikke er blitt veldig påvirket, men Koronapandemien og tiltakene som medfulgte for å stoppe smittespredningen av Covid-19 medførte at Nel måtte utsette en rekke prosjekter og medført høyere lønnskostnader i driften til selskapet (Nel ASA, 2021). Videre er alle seneeffektene av Koronapandemiens påvirkning på verdensøkonomien umiddelbart usikkert ved tidspunktet for skrivingen av dette refleksjonsnotatet. Per slutten av Mai 2021, og dette diskusjonsnotatet skrives har Oslo nettopp åpnet opp for skjenking, mens Kristiansand stenger ned på nytt som følge av ny smittespredning. Men i bunn og grunn virker det som om verden, og Norge er på vei mot en gjenåpning, heldigvis. Pandemien har medført endringer i form av økt digitalisering, blant annet ved at aktører har økt bruken av Zoom. Hvorvidt dette vil påvirke virksomheten til Nel er og svært usikkert.

I masteroppgaven fremkommer det av funnene at Nel er såkalt «vekstselskap», noe som innebærer at selskapets aksjekursestimatet er veldig avhengig av fremtidig vekst. Denne fremtidige veksten

innebærer en forventning om fremtidige positive kontantstrømmer, og kan på denne måten forsvare at selskapet har negative kontantstrømmer per dags dato. Sensitivitetsanalysen har og avdekket at rentenivået spiller en stor rolle inn rundt verdsettelsen av Nel. Som følge av dette kan det være interessant for fremtidige oppgaver å undersøke Nel, dersom det skulle vise seg at rentenivået stiger betraktelig. Som nevnt tidligere i refleksjonsnotatet, verdsetter vi Nel per 31.12.2020, og således blir oppgaven mer en «teoretisk» tilnærming enn en praktisk tilnærming. Vi har avdekket at Nel er et gammelt selskap, men med en slags ny «vri» som følge av et økt fokus på bærekraft. Dette har medført at selskapet befinner seg i en tidlig fase av livssyklusen, noe som til syvende og sist har gjort masteroppgaven veldig interessant.

### **Avslutning/Konklusjon av diskusjonspapiret**

I masteroppgaven har vi verdsatt Nel ASA per 31.12.2020. Dette innebærer å benytte kunnskap samlet gjennom et langt fem-årig studieløp. Vi har gjennom oppgaven undersøkt flere trender rundt internasjonalisering. Det har de siste årene vært en internasjonal trend rundt fokuset på en bærekraftig utvikling. Nel ASA er et selskap som spesialiserer seg innen hydrogenteknologi (Nel ASA, 2021) og kan sies å kunne bidra til denne bærekraftige utviklingen.

Jeg ønsker helt avslutningsvis å avslutte dette refleksjonsnotatet med å rette en takk til Handelshøyskolen ved UiA for å ha gjennomført et godt utdanningsopplegg de siste 2 årene, på tross av en Koronapandemi som har påvirket hverdagen i stor grad siden mars 2020.

Kristiansand, mai 2021

**Håkon Noraker Nossen**

HÅKON NORAKER NOSSEN



## Referanser

- Euronext. (2021, 25. januar). Kursgraf Nel. Hentet fra <https://live.euronext.com/nb/product/equities/no0010081235-xosl/nel/nel#chart>
- Finansavisen. (2020, 25. mai). ESG til topps på oslo børs. Finansavisen. Hentet fra <https://finansavisen.no/nyheter/finans/2020/05/25/7531078/esg-til-topps>
- Fulton, M., Kahn, B. & Sharples, C. (2012). *Sustainable Investing: Establishing Long-Term Value and Performance*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2222740>
- Giese, G. & Lee, L-E. (2019, 12 april). Weighing the evidence: ESG and Equity returns MSCI Research. Hentet fra <https://www.msci.com/www/research-paper/weighing-the-evidence-esg-and/01315636760>
- Nel ASA (2021). *Annual Report 2021*. Hentet fra <https://mb.cision.com/Main/115/3313538/1392136.pdf>
- Solberg, H. (2020). Skogbranner i Australia. *NRK*. Hentet fra <https://www.nrk.no/nyheter/skogbranner-i-australia-1.12129484>
- Taylor, D. B. (2021, 17 mars). A Timeline of the Coronavirus Pandemic. *The New York Times*. Hentet fra <https://www.nytimes.com/article/coronavirus-timeline.html>
- Trading Economics (2021). BEDRIFTENS SKATTESATS - LISTE OVER LAND. Hentet fra <https://no.tradingeconomics.com/country-list/corporate-tax-rate>
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future*. Oxford: Oxford University Press.

# Discussion paper

## Eirik Almås Wendel

### ***Del 1: Presentasjon av masteroppgave 2021:***

I dagens samfunn har fokuset på bærekraftige forhold økt betydelig. I 1987 ble det satt en definisjon på begrepet *bærekraftig utvikling* som omhandler både miljømessige og sosiale forhold:

*“Utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov» (FN, 1987).*

Dette reflekteres på aksjemarkedet. De siste årene har man sett en økende trend i verdiutviklingen på selskaper som innehar en høy ESG- profil. ESG er et akronym og står for Environment (miljømessig), Social (sosiale) and Governance (selskapsstyring). En ESG- profil settes på selskaper som rapporterer inn relevant ESG- informasjon på bakgrunn av selskapets miljømessige faktorer, sosiale faktorer og selskapets styringsevne. Dette vurderes opp mot hverandre og en ESG profil settes i et spekter fra lav- høy.

Noen vekstselskaper med høy ESG profil har vist seg å være attraktive investeringer for investorer, altså selskapene har avgitt en høy avkastning på kort tid (Gerard, 2019). Dette til tross for at flere av disse selskapene er uten reell inntjening i dag, og flere leverer negative årsresultater. Dette kan tyde på at en ESG- profil kan påvirke markedsverdien til et selskap, sett bort i fra finansielle attribusjoner (McKinsey. 2019).

Nel ASA er et hydrogen selskap stasjonert i Norge med operasjonell drift på global skala med kunder hhv. i Skandinavia, Europa, USA, Midtøsten, Afrika og Oseania (Nel ASA. 2020). Nel er listet på Oslo børs og utvikler teknologibaserte løsninger for produksjon av grønt hydrogen. Grønt hydrogen er produksjon av hydrogen som kun bruker fornybare energi til produksjonen av hydrogen. Nels visjon er:

*“Empowering generations with clean energy forever” (Nel, 2020).*

I 2020 så vi overskrifter i landets aviser som «ESG til topps på Oslo Børs» (finansavisen,2020). Dette til tross for at verden står midt i en av de største krisene på mange tiår. I lys av dette har vi valgt å verdsette Nel ASA per 31.12.2020, med problemstillingen:

*«Hva er estimert egenkapitalverdi og aksjepris for Nel ASA per 31.12.2020?»*

Vi gjennomfører en fundamental verdsettelse av selskapet Nel ASA per 31.12.2020. Dette innebærer en strategisk analyse med både interne og eksterne analyser av selskapet, en regnskapsanalyse av selskapets historiske data, en verdsettelses del hvor selskapets nåverdi av egenkapitalen presenteres gjennom to verdsettelsesmetoder. Deretter gjennomføres en sensitivitetsanalyse hvor økonomiske parametere testes for å se hvor sensitiv antagelser benyttet er verdsettelsen er. Vi konkluderer med at Nel ASA er overvurdert på Oslo børs og at en bør benytte hold strategi dersom aksjen handles i intervallet [18,65 ; 22,79]. Vår estimerte aksjekurs for Nel per 31.12.2020 er NOK 20,68 per aksje, og aksjen handles for NOK 28,96 per aksje.

## **Del 2: Internasjonalisering:**

Jeg vil i dette diskusjonsdokumentet forholde meg til hvordan internasjonal eksponering indirekte eller direkte påvirker Nels operasjonelle drift, herunder knytte et internasjonalt fokus på miljøvennlige tiltak som gir voksende ESG selskaper insentiver til å søke positive driftsmarginer i en rimelig nær fremtid. Jeg vil diskutere hvordan internasjonale samarbeidsavtaler som Parisavtalen påvirker satsende ESG- selskaper som Nel. Ytterligere vil jeg diskutere hvordan smittespredningen av Covid-19 kan ha bidratt til et katalysert endret handlingsmønster som kan tyde på et overordnet redusert klimagassutslipp på globalt plan. Til slutt vil jeg diskutere hvordan FNs prinsipper for bærekraftig investeringer bidrar til å integrere ESG- selskaper til større finansielle institusjoner, og styrer kapitalflyten i retning bærekraftighet. Følgelig vil det i større grad fokuseres på det miljømessige forholdet i ESG- akronymet i dette diskusjonsdokumentet.

### **Parisavtalen:**

Parasiavtalen ble vedtatt i 2015, og er en avtale med mål om å kutte verdens klimagassutslipp med hele 40% innen 2030 sett opp mot utslippstall fra 90-tallet (FN, 2020). Parisavtalen er gjeldene iblant annet Skandinavia, Europa og USA. Dette representerer majoriteten av Nels kunder vektet etter inntekt. I 2019 meldte USA seg ut av Parisavtalen med daværende sittende President Donald Trump. Dette var en endring som kunne skadet hydrogenmarkedet i USA, således landet hvor majoriteten av Nels driftsinntekter stammer fra. I skrivende stund har riktignok USA meldt seg inn i Parisavtalen under presidentskapet til Joe Biden. Parisavtalen bidrar til et felles fokus mot å redusere klodens klimagassutslipp, og gir ESG- profilerte selskaper som Nel et bedre vekstgrunnlag fordi Nels visjon samsvarer med Parisavtalens overordnede mål.

Norge er ett av tre land som har meldts seg på en ytterligere avtale for FNs forsterkede klimamål. Avtalen går ut på at Norge skal kutte landets klimagasser med 50-55% innen 2030. Tiltak som dette taler for selskaper som driver med blant annet fornybar energi. Norge har i lys av avtalen om forsterkede klimamål lagt frem en norsk hydrogenstrategi som skal drive det totale norske utslippet ned. Hydrogenstrategien innebærer blant annet til stimulerende ordninger og finansiell støtte til innovativ teknologi og prosjekters skal gjøre fornybare energiproduksjon mer attraktivt for blant annet investorer, og da hhv. hydrogenteknologi (Klima- og miljødepartementet, 2020). Et internasjonalt samarbeid om en renere fremtid bidrar til at selskaper som Nel ASA kan ta opp kampen mot store energiaktører i andre energisektorer som blant annet fossilt brennstoff sektoren. Det kan synes rimelig å anta at det på sikt kan bedre Nels driftsmarginer og vil bidra til at selskapet brutto driftsresultat på sikt blir positivt.

### **Smittespredning av Covid- 19:**

I årsskiftet 2019/2020 blir det over hele verden meldt i fra om smittetilfeller av Covid- 19, således som følge av spredning av SARS-cov-2 viruset (FHI, 2020). Smittespredningen før til flere globale tiltak for å begrense smittetilfeller, og følgelig stenger flere land ned. Som følge av verdensomspennende tiltak merkes et redusert CO<sub>2</sub> utslipp på globalt plan. Smittespredningen av Covid-19 har katalysert et enormt fall i verdens CO<sub>2</sub>- utslipp, og mye tyder på at det har bidratt til et strukturelt fall i etterspørselen etter fossile energikilder, således opp mot et forventet fall på 8% på verdensbasis i lys av pandemien (IEA, 2020). Det kan synes rimelig å anta at selv om pandemien har påvirket de fleste selskaper i svært negativ finansiell grad med tanke på mindre marginer og mer gjeld for å holde bedrifter gående, kan smittespredningen ha bidratt til et strukturelt endret holdningsmønster knyttet til forurensing.

I dagens samfunn er hydrogen lite benyttet sammenlignet med andre alternative fornybareenergikilder, som vind, sol, vann og biokraft (IEA, Global Energy Review, 2020). Til tross for at hydrogen i dag er lite brukt, er det ventet stor etterspørsel etter hydrogen i fremtiden (European Commission, 2020). Det kan synes rimelig å anta at det vil kreve mye energi for verden å hente seg inn etter smittespredningen av Covid-19, og dersom etterspørselen etter fornybareenergi i den sammenhengen øker vil det påvirke selskaper med gode ESG-profiler i stor grad. Det er forventet at driftskostnader forbundet med utvinning hydrogen reduseres i tiden fremover, og det synes rimelig å anta at etterspørselen etter hydrogen dermed skal opp (IRENA, 2019). Dette vil følgelig være fordelaktig for Nels operasjonelle drift. Det vil imidlertid kunne by på trusler i forbindelse med hvilke mer spesifikke alternativer til fornybareenergi som blir det nye fossile brennstoffet. Dersom vind, sol, vann og biokraft blir mer etablert og selskaper innenfor disse sektorene kan operere med høyere marginer vil det på sikt skade operasjonell drift for selskaper i hydrogenbransjen som Nel.

### **FNs prinsipper for ansvarlige investeringer:**

I overgangen til et samfunn med større fokus på bærekraft har FN opprettet en rekke prinsipper og veiledninger for finansmarkedet som tydeliggjør selskapers ESG-profilering (Pri Association, 2020). Dette bidrar til mer åpen informasjonsflyt om hvilke selskaper som har fokus på ESG, og gjør det lettere for investorer å velge bærekraftige investeringer.

Hvert år presenterer PwC (Price waterhouse Coopers) en markedsundersøkelse som omhandler hvordan respondentene håndterer risiko, og hva som legges til grunn for risikofri rente, markedets risikopremie og investeringsstrategier. I undersøkelsen til PwC foreligger svar fra respondentene knyttet til miljø og bærekraft. Spørsmålet respondentene ble stilt dreier som hva de bruker som grunnlag for vurdering av selskapets vurdering til miljø og bærekraft. Majoriteten svarer at det benyttes ESG- score fra eksterne kilder, årsrapporter tilknyttet selskapet, og at selskapet benytter eksterne rutiner for vurdering av selskapets holdninger knyttet til investeringer som er tilpasset ulike sektorer. Rapporten presenterer videre en holdning til hvorvidt respondentene mener det bør benyttes et påslag i avkastningskravet for selskaper som har lite fokus på miljø og Bærekraft, og hvorvidt det faktisk benyttes i praksis i forbindelse med avkastningskravet tilknyttet selskapet. I 2020 mente 74% av respondentene at det benyttes påslag i praksis (PwC, 2020).

Dette kan tyde på at det blir viktigere for investorer å prioritere ESG- profilerte selskaper og tiltak som FNs prinsipper for ansvarlige investeringer bidrar til å adressere hvilke selskaper som har implantert ESG- parameter i sin drift. Det synes liten tvil om at finansmarkedet har et noe endret handlingsmønster og at investorer forventer mer av selskaper som ikke har implementert ESG- parametere. FNs prinsipper for ansvarlig investeringer bidrar til en større kapitalflyt mot bærekraftige investeringer og er en fordelaktig tendens for fornybareenergi bransjen, og således Nel.

### **Del 3: oppsummering**

Globale samarbeidsavtaler som Parisavtalen bidrar til et mer tilrettelagt marked for fremtiden for selskaper som Nel. Nel har foreløpig til gode å levere et positivt driftsresultat. Dette kommer av selskapets fokus på å investere, posisjonere, og overordnet vokse. Nels verdier avhenger dermed av at markedet opprettholder troen på selskapets evne til å genere positive driftsmarginer i fremtiden. Når globale samarbeidsavtaler som Parisavtalen setter konkrete mål og retningslinjer til hva som skal oppnås, vil dette bidra til at selskaper som Nel kan ha muligheten til å satse på fornybar energi. Parisavtalen styrker Nels muligheter for å søke positive driftsmarginer i nær fremtid.

Smittespredningen av Covid-19 har påvirket flere selskaper svært negativt fra et finansielt synspunkt, men mye tyder på at vi ser et globalt endret handlingsmønster og aksept for fornybar energi. Det er fortsatt for tidlig å forsvare et permanent endret handlingsmønster i verdens etterspørsel etter fossilt brennstoff, og de miljømessige positive synergieffektene av smittespredningen. Det kan synes rimelig å anta at pandemiens effekt på et overordnet miljømessig fokus kan ha styrket Nels posisjonering i energisektoren på sikt.

Implementering av ESG- parameter kan vise seg å være gunstig fra et selskapsstyrings-perspektiv. Prinsipper og veiledninger som FNs prinsipper for ansvarlig investeringer bidrar til å rette større kapitalflyt mot bærekraftig investeringer. Vi argumentere for at flere av respondentene i markedsundersøkelsen til PwC legger på et påslag på forventet avkastning i selskaper som ikke prioriterer miljø og bærekraft. Dette kan være et tegn på et tidlig endret handlingsmønster i finansbransjen og vil bidra til at ESG selskaper som ikke foreløpig er lønnsomme selskaper kan fortsette drift.

Da Nel ble listet på børs i 2014 og dermed eksponerte seg i større grad for det internasjonale markedet er de ovennevnte hendelsene aspekter som blant annet har direkte og indirekte påvirket Nels operasjonelle drift. Det kan virke som at de ovennevnte faktorene tilsynelatende kun påvirker Nel i positiv forstand, og i først omgang synes dette rimelig å anta. Dersom det viser seg at fornybar energi blir et globalt satsningsområde på lik skala som fossilt brennstoff vil det i andre omgang dreie seg om hvilke alternativ energikilde som er mest energieffektiv. Vi har i vår masteroppgave argumentert for at disse aspektene påvirker Nel i positiv forstand i vår prognostiserte 10-års periode. Nels internasjonale eksponering kan skape mange muligheter på sikt, dog kan det være flere trusler selskapet bør ta høyde for når de operer globalt. Det synes rimelig å anta at internasjonalisering for et satsende ESG selskap som Nel har bidratt til en verdiøkning i selskapet, til tross for at vi konkluderer med at selskapet er noe overvurderte i vår masteroppgave.

Kristiansand, mai 2021

**Eirik Almås Wendel**



## Kildehenvisning:

### Artikler og rapporter:

Gerard, B. (2019). ESG and Socially Responsible Investment: A Critical Review. *Beta*, 33 (01), 61-83. Hentet fra DOI:[10.18261/issn.1504-3134-2019-01-05](https://doi.org/10.18261/issn.1504-3134-2019-01-05)

Nel ASA (2020). About. Hentet fra

<https://nelhydrogen.com/about/#business>

Nel ASA (2020). *Annual Report 2019*. Hentet fra

[https://nelhydrogen.com/wpcontent/uploads/2020/04/NEL\\_a%CC%8Arsrapport\\_2019.pdf](https://nelhydrogen.com/wpcontent/uploads/2020/04/NEL_a%CC%8Arsrapport_2019.pdf)

Nel ASA (2021). *Annual Report 2020*. Hentet fra

<https://mb.cision.com/Main/115/3313538/1392136.pdf>

### Nettartikler:

European Commission, (2021). *A European Green Deal*. Hentet fra

[https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en)

FNs verdenskommisjon for miljø og utvikling. (1987). Vår felles framtid. Hentet fra

<https://www.fn.no/tema/fattigdom/baerekraftig-utvikling>

FN-sambandet (2020). Parisavtalen. Hentet fra <https://www.fn.no/om-fn/avtaler/miljoe-og-klima/parisavtalen>

FHI. (2021, 11 februar). Fakta om koronaviruset SARS-CoV-2 og sykdommen covid-19. Hentet fra

<https://www.fhi.no/nettpub/coronavirus/fakta-og-kunnskap-om-covid-19/fakta-om-koronavirus-coronavirus-2019-ncov/>

IEA. (2020). Climate change. The energy sector is central to efforts to combat climate change. Hentet fra <https://www.iea.org/topics/climate-change>

IEA. (2020). World Energy Outlook 2020. Hentet fra

<https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2020>

IRENA. (2019, april). Global energy transformation: A roadmap to 2050 (2019 edition). Hentet fra <https://www.irena.org/publications/2019/Apr/Global-energy-transformation-A-roadmap-to-2050-2019Edition>

Klima- og miljødepartementet. (2020, 11. November). *Klimaendringer og norsk klimapolitikk*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/innsiktsartikler-klima-miljo/klimaendringer-og-norsk-klimapolitikk/id2636812/>

Klima- og miljødepartementet & Olje- og energidepartementet. (2020, 3. juni). *Regjeringens hydrogenstrategi*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/regjeringens-hydrogenstrategi---pa-vei-mot-lavutslippssamfunnet/id2704860/>

Henisz, W., Koller, T. & Nuttall, R. (2019, 14. november). Five ways that ESG creates value. Hentet fra <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/five-ways-that-esg-creates-value>

Pri Association (2020). About the PRI Association, FNs Prinsipper for bærekraftige investeringer. Hentet fra <https://www.unpri.org/pri/about-the-pri>