

Semesteroppgave

NTNU
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for økonomi
NTNU Handelshøyskolen

Leon Langvik Flåten
Erik Petersen Guhnfeldt
Christian Kulbotten
Sindre Wolden

NeI ASA

Verdsettelse

Semesteroppgave i Bachelor i økonomi og administrasjon

Veileder: Hans Marius Eikseth

April 2021

Leon Langvik Flåten
Erik Petersen Guhnfeldt
Christian Kulbotten
Sindre Wolden

Nel ASA

Verdsettelse

Semesteroppgave i Bachelor i økonomi og administrasjon
Veileder: Hans Marius Eikseth
April 2021

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for økonomi
NTNU Handelshøyskolen



Kunnskap for en bedre verden

FORORD

Vi har valgt å skrive denne oppgaven om Nel Hydrogen ASA på grunn av selskapets spennende virksomhetsområde og samtidens interesse. Hydrogenindustrien har blitt viet stor oppmerksomhet de siste årene grunnet sterk vekst og politisk engasjement. Den pågående klimadebatten har resultert i en søken etter bærekraftige og fornybare energikilder, som i nær fremtid kan erstatte fossile energikilder i en rekke industrier som per dags dato baserer seg på olje, kull og gass. Vi ønsker å rette fokus mot et selskap i en bransje som beveger seg med stormskritt, og følgelig tilegne oss kunnskap om verdiskapning og framtidsutsikter.

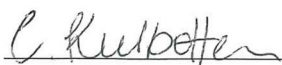
Arbeidet med oppgaven har vært særdeles lærerikt og interessant, i tillegg til at arbeidet til tider har vært utfordrende. Utformingen av oppgaven har gitt oss muligheten til å anvende tidligere opparbeidet kunnskap, samt en økt teoretisk forståelse og nye erfaringer som vi tar med oss videre.

Avslutningsvis ønsker vi å takke vår veileder Hans Marius Eikseth for verdifulle innspill underveis i prosessen.


Trondheim, 16.04.2021.



Leon Langvik Flåten



Christian Kulbotten



Erik Petersen Guhnfeldt



Sindre Wolden

INNHALDSFORTEGNELSE

FIGURLISTE	4
TABELLISTE	5
SAMMENDRAG	6
ABSTRACT	7
1. OM NEL ASA	8
<i>1.1 Historie</i>	8
<i>1.2 Visjon, misjon og verdier</i>	8
<i>1.3 Selskapsstruktur og verdikjede</i>	8
<i>1.4 Nel i dag</i>	10
2. OM HYDROGENBRANSJEN	10
<i>2.1 Bransjebeskrivelse</i>	10
<i>2.2 Veitransportnæringen</i>	11
<i>2.3 Etterspørsel</i>	11
<i>2.4 Tilbud</i>	13
3. STRATEGISK ANALYSE	15
3.1 <i>PESTEL</i>	16
3.1.1 Politiske- og juridiske faktorer	16
3.1.2 Økonomiske faktorer	17
3.1.3 Sosiokulturelle faktorer	17
3.1.4 Teknologi	17
3.1.5 Miljøfaktorer	18
3.1.6 Oppsummering PESTEL	18
3.2 <i>SWOT-analyse</i>	18
3.2.1 Strength	19
3.2.2 Weaknesses	19
3.2.3 Opportunities	20
3.2.4 Threats	21
3.2.5 Oppsummering SWOT-analyse	21
3.3 <i>Porters fem konkurransekrefter</i>	21
	1

3.3.1	Leverandørens maktposisjon (forhandlingsstyrke)	22
3.3.2	Rivaliseringen blant dagens konkurrenter seg mellom	22
3.3.3	Potensielle aktører i bransjen	23
3.3.4	Trussel om substitusjon	23
3.3.5	Kundens forhandlingsposisjon	24
4.	REGNSKAPSANALYSE	24
4.1	<i>Lønnsomhetsanalyse</i>	25
4.1.1	Totalkapitalrentabilitet	25
4.1.2	Egenkapitalrentabilitet etter skatt	26
4.1.3	Driftsmargin	27
4.1.4	Oppsummering lønnsomhetsanalyse	28
4.2	<i>Finansiering og soliditet</i>	29
4.2.1	Finansieringsgrad 1	29
4.2.2	Arbeidskapital	30
4.2.3	Egenkapitalandel i %	31
4.2.4	Gjeldsgrad	32
4.3	<i>Likviditet</i>	33
4.3.1	Likviditetsgrad 1	34
5.	FINANSIELL ANALYSE	35
5.1	<i>Avkastningskrav</i>	35
5.2	<i>Risiko</i>	36
5.3	<i>Markedets risikopremie</i>	36
5.4	<i>Risikofri rente</i>	37
5.5	<i>Aksjebeta</i>	38
5.6	<i>CAPM</i>	39
5.7	<i>Gjeldsrenten</i>	39
5.8	<i>WACC (Avkastningskrav)</i>	40
6.	KONTANTSTRØMANALYSE	41
6.1	<i>Driftsinntekter</i>	41
6.2	<i>Kostnadsutvikling</i>	43
6.2.1	Varekostnad	43
6.2.2	Lønnskostnad	44

6.2.3 Andre driftskostnader	45
6.3 Avskrivninger, nedskrivninger og investeringer	46
6.3.1 Avskrivninger og nedskrivninger	46
6.3.2 Investeringer	48
6.4 Fri kontantstrøm	49
6.5 Terminalverdi	49
7. FUNDAMENTAL ANALYSE	51
7.1 Verdsettelse etter DCF-metoden	51
7.2 Sensitivitetsanalyse	51
7.3 Scenarioanalyse	53
8. KOMPARATIV VERDSETTELSE	54
8.1 Price-to-Earnings Ratio	55
8.2 Price-to-Book Ratio	56
8.3 EV/EBITDA	57
8.4 EV/EBIT eller EV/Revenue	58
8.5 Oppsummering	59
9. KONKLUSJON	60
10. OPPGAVEKRITIKK	62
LITTERATURLISTE	63
Fagartikler	63
Års- og kvartalsrapporter	66

FIGURLISTE

Figur 1: Estimert etterspørsel etter hydrogen i Norge i 2030 per kundegruppe (fra regjeringens synteserapport)	12
Figur 2: NOK per kg hydrogen	14
Figur 3: NOK per kg hydrogen (kostestimat)	15
Figur 4: Totalkapitalrentabilitet	25
Figur 5: Egenkapitalrentabilitet etter skatt	27
Figur 6: Driftsmargin i %	28
Figur 7: Finansieringsgrad 1	29
Figur 8: Arbeidskapital	30
Figur 9: Egenkapitalandel i %	32
Figur 10: Gjeldsgrad	33
Figur 11: Likviditetsgrad 1	34
Figur 12: Korrelasjon mellom styringsrente og 10-årig statsobligasjon	37
Figur 13: Styringsrente	38
Figur 14: Korrelasjon avskrivninger og nedskrivninger og driftsinntekter	47
Figur 15: Predikerte investeringer	49

TABELLISTE

Tabell 1: Totalkapitalrentabilitet i %	25
Tabell 2: Egenkapitalrentabilitet etter skatt	26
Tabell 3: Driftsmargin i %	27
Tabell 4: Finansieringsgrad 1	29
Tabell 5: Arbeidskapital	30
Tabell 6: Egenkapitalandel i %	31
Tabell 7: Gjeldsgrad	33
Tabell 8: Likviditetsgrad 1	34
Tabell 9: Kovarians, Varians og Beta	39
Tabell 10: Gjeldsrente	40
Tabell 11: Historisk data fra Nel Hydrogen Fueling	42
Tabell 12: Historisk data for Nel Hydrogen Electrolyser	42
Tabell 13: Historisk utvikling varekostnader	43
Tabell 14: Predikerte varekostnader	43
Tabell 15: Historisk utvikling lønnskostnader	44
Tabell 16: Predikerte lønnskostnader	44
Tabell 17: Historisk utvikling medarbeidere og lønnskostnader	45
Tabell 18: Predikerte nyansettelser og lønnskostnader	45
Tabell 19: Historisk utvikling andre driftskostnader	45
Tabell 20: Predikerte andre driftskostnader	46
Tabell 21: Historisk utvikling avskrivninger og nedskrivninger	47
Tabell 22: Historisk utvikling investeringer	48
Tabell 23: Predikerte kontantstrømmer	51
Tabell 24: WACC	52
Tabell 25: Sensitivitetsanalyse	52
Tabell 26: Scenarioanalyse 1	53
Tabell 27: Price-to-Book Ratio	56
Tabell 28: EV/EBITDA	57
Tabell 29: EV/EBIT	58
Tabell 30: Endelig verdsettelse	61

SAMMENDRAG

Vi har valgt følgende problemstilling: *Hva er Nel ASA verdt pr. 31.12.2020?*

For å besvare problemstillingen har vi tatt i bruk sekundærdata og analysert regnskapstall fra perioden 2016 til 2020.

Av den strategiske analysen fremgår det at den mest sentrale risikofaktoren som kan ha en innvirkning på den fremtidige omsetningen til Nel, er knyttet til usikkerheten rundt hydrogenmarkedet som helhet. Videre ser vi at mulighetene for Nel og hydrogenmarkedet er betydelige, samtidig som myndighetene legger til rette for en satsning på hydrogen som fremtidens energikilde.

Regnskapsanalysen viser at Nel har en svak lønnsomhet, noe som kommer tydelig frem ved å studere driftsmarginen. Analysen av nøkkeltallene viser en bedrift som opererer i en vekstfase, hvor øyeblikkelig profitt ofres til fordel for vekst og fremtidig verdiskaping. På tross av dette, har Nel en god egenkapitalandel og lav gjeldsgrad.

I den finansielle analysen anvender vi den fundamentale DCF-metoden, samt verdsettelse med utgangspunkt i multipler. Gjennom å benytte DCF-metoden konkluderte vi med et estimat på 29,122 NOK. Ved å benytte multipler fikk vi en aksjekurs på 33,58 NOK. Vi benyttet oss utelukkende av DCF-metoden, og fikk følgelig en endelig aksjekurs på 29,122 NOK. Den endelige aksjekursen er 0,56 prosent høyere enn den faktiske aksjekursen på 28,96 NOK. Oppgaven konkluderer med at Nel ASA er svakt underpriset. Avslutningsvis diskuterer vi svakheter ved oppgaven.

ABSTRACT

We have chosen the following issue: *What is the value of Nel ASA as of 31.12.2020?*

To answer the question, we have used secondary data and analyzed accounting figures from the period 2016 to 2020.

The strategic analysis shows that the most central risk factor that may have an impact on Nel's future sales is related to the uncertainty surrounding the hydrogen market. Furthermore, we see that the opportunities for Nel and the hydrogen market are significant, at the same time as the authorities are facilitating an investment in hydrogen as the energy source of the future.

The accounting analysis shows that Nel has a weak profitability, which is clearly shown by studying the operating margin. The analysis of the key figures shows a company operating in a growth phase, where immediate profits are sacrificed in favor of growth and future value creation. Despite this, Nel has a good equity ratio and a low debt ratio.

In the financial analysis, we use the fundamental DCF method, as well as valuation based on multiples. By using the DCF method, we concluded with an estimate of 29,122 NOK. By using multiples, we got a share price of 33,58 NOK. We used the DCF method exclusively, and consequently received a final share price of 29,122 NOK. The final share price is 0,56 percent higher than the actual share price as of 28,96 NOK. The thesis concludes that Nel ASA is underpriced. Finally, we discuss weaknesses in the thesis.

1. OM NEL ASA

1.1 Historie

Allerede tilbake i 1927 begynte Norsk Hydro å produsere vannelektrolysører, som er en type teknologi som ved hjelp av elektrisk kraft splitter vann til hydrogen og oksygen. Ved hjelp av denne teknologien sørget Hydro for å kapre markedsandeler i verdensmarkedet for kunstgjødsel. Videre hadde Norsk Hydro verdens største installasjonen av vannelektrolysører på Rjukan, med en kapasitet på over 30 000 normal kubikk meter per time. Dette tilsvarer hydrogen som drivstoff for over 100 000 biler. I 1974 ble teknologien tilgjengelig for eksternt salg til andre industrier og bedrifter.

Utnyttelse av fossile løsninger resulterte i at selskapet måtte opphøre produksjonen av hydrogen i 1993. Hydrogen Technologies, som er et underselskap av daværende StatoilHydro, videreførte teknologien. Dette selskapet ble kjøpt opp, og fikk navnet Nel Hydrogen. I 2013 gikk imidlertid Nel Hydrogen konkurs, og ble deretter kjøpt opp av DiaGenic ASA i 2014. Dette selskapet endret deretter navn til Nel ASA, som er det børsnoterte selskapet vi i dag kjenner til. Nesten 100 år etter oppstarten på teknologien, er fornybart hydrogen gjennom vann- og vindkraft i større grad med på å utkonkurrere fossilt hydrogen, som var nettopp årsaken til at produksjonen opphørte i 1993.

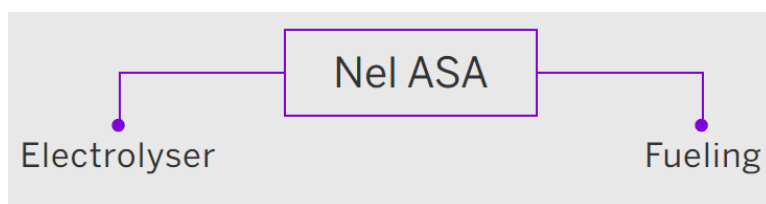
1.2 Visjon, misjon og verdier

Nels visjon er «Empowering generations with clean energy forever». Selskapet fokuserer på hydrogen som er det mest rikelige i universet, og derfor også viktigheten av å utnytte dette. Misjonen deres er å levere optimale løsninger for å produsere, lagre og distribuere hydrogen fra fornybar energi. Fokus på enkelhet er også svært sentralt. Som selskapet selv skriver på sin nettside; «simplicity is the guiding star in our business and values» (Nel Hydrogen, 2021). Enkelthet danner altså grunnlaget for deres verdier, som er forpliktelse, ærlighet og dristighet.

1.3 Selskapsstruktur og verdikjede

Nel ASA består av to hovedfunksjoner; vannelektrolyse og drivstoff. Elektrolyseproduksjon benyttes til ulike formål innenfor industrien. De ulike elektrolysene blir produsert i ulike

serier. Disse er A-serier, M-serier, C-serier, H-serier og S-serier, og disse sørger for lavere driftskostnader for bedriften. A-serien har verdens mest energieffektive elektrolyser, og kan produsere i overkant av 8 tonn hydrogen per døgn. M-serien er «containerisert», altså er elektrolysen inne i en container, og egner seg dersom man ønsker å ha elektrolysen utendørs. Fordelen med denne M-serien er at det er en «turnkey»-løsning, som vil si at produktet er ferdig installert og klar til drift. Dette medfører optimal levering og redusert monterings- og driftstid. C-serien kan produsere nærmere 100% rent hydrogen, og erstatter behovet for frakt av hydrogen eller lagring av flytende hydrogen. H-serien tilbyr også en «turnkey»-løsning, og har i likhet med C-serien nesten 100% ren hydrogengass. Den er svært liten, og tar derfor lite plass og er enkel å vedlikeholde og installere. Til slutt har vi S-serien, som også produserer veldig rent hydrogen. Den er liten, kompakt og lager lite støy. Når disse vannelektrolysene er koplet til en kilde til fornybar energi, vil grønt hydrogen bli produsert. Dette reduserer teknologiens innvirkning på naturen ved blant annet redusert karbonutslipp fra plantene.



Selskapet installerer og produserer drivstoffstasjoner med hydrogen for ulike kjøretøy. Dette gjelder alt fra biler og busser, til skip og tunge maskiner. Nel er ledende på produksjon av fyllestasjoner basert på hydrogen, og dette gjelder primært biler. Selskapet har levert over 80 H2Station™-løsninger til 9 ulike land. Sammenlignet med den markedsledende forgjengeren, kalt CAR-100, har H2Station™ tre ganger bedre kapasitet og benytter kun en tredjedel så mye plass. Lagring av hydrogen i denne fyllestasjonen kan håndtere en etterspørsel opp til 500 kg per dag for biler, og opp til 1500 kg per dag for andre kjøretøy som busser, lastebiler og andre tunge kjøretøy.

Nel tilbyr ikke bare elektrolyse og fyllestasjoner, men gir også andre muligheter som selskapet kan skreddersy for sine klienter. Ulike muligheter gjelder løsninger innenfor drift, vedlikehold, eierskap og finansiering. Løsninger som Nel tilbyr er nettverk av hydrogenfyllestasjoner, lokal hydrogenproduksjon og hydrogenfylling, lagring av fornybar energi, og til slutt mellomstore og store fornybar hydrogen-prosjekter.

1.4 Nel i dag

Nel Hydrogen er det vi kan kalle for et «pure play» selskap, det vil si at selskapet kun driver med hydrogen. Dette er en motsetning til konkurrentene, som er en del av større industriselskap. Videre er det listet på Oslo Børs, og har i overkant av 167 000 aksjonærer. Nel Hydrogen produserer globalt. Selskapet har kjøpt opp virksomhet i både Danmark og USA, og selger sine produkter rundt hele verden. Nel Hydrogen er kjent for å være verdens største produsent av elektrolysører, og har levert over 3 500 anlegg til over 80 land siden 1927. Dessuten er Nel en ledende produsent på produksjon av fyllestasjoner, og har levert over 80 H2Station™-løsninger til 9 land.

2. OM HYDROGENBRANSJEN

2.1 Bransjebeskrivelse

Nel inngår i hydrogenbransjen. Mye av informasjonen nedenfor er hentet fra en synteserapport om produksjon og bruk av hydrogen i Norge, publisert av regjeringen i 2019. I denne rapporten legger de vekt på hydrogenets rolle som utslippsfri energibærer frem mot 2030.

Hydrogen er «number one by nature», altså det første elementet i periodesystemet, og følgelig også det enkleste elementet som eksisterer, og det finnes i mesteparten av hele universet. Hydrogen kan ikke anvendes i sin naturlige tilstand fordi det reagerer svært lett med andre stoffer, men må trekkes ut fra andre elementer, som for eksempel vann. Dette er årsaken til at hydrogenet omtales som en energibærer, og ikke en energikilde slik som fornybare energikilder og fossile kilder.

Kull, olje, naturgass og elektrolyse er de fire hovedkildene som benyttes til hydrogenproduksjon. Av verdens hydrogenproduksjon står elektrolysen for kun 4 prosent, mens de fossile løsningene står for hele 96 prosent. Årsaken til dette er at de fossile løsningene fortsatt er billigere til hydrogenproduksjon, men i Norge dominerer elektrolysen blant annet på grunn av billigere strøm.

2.2 Veitransportnæringen

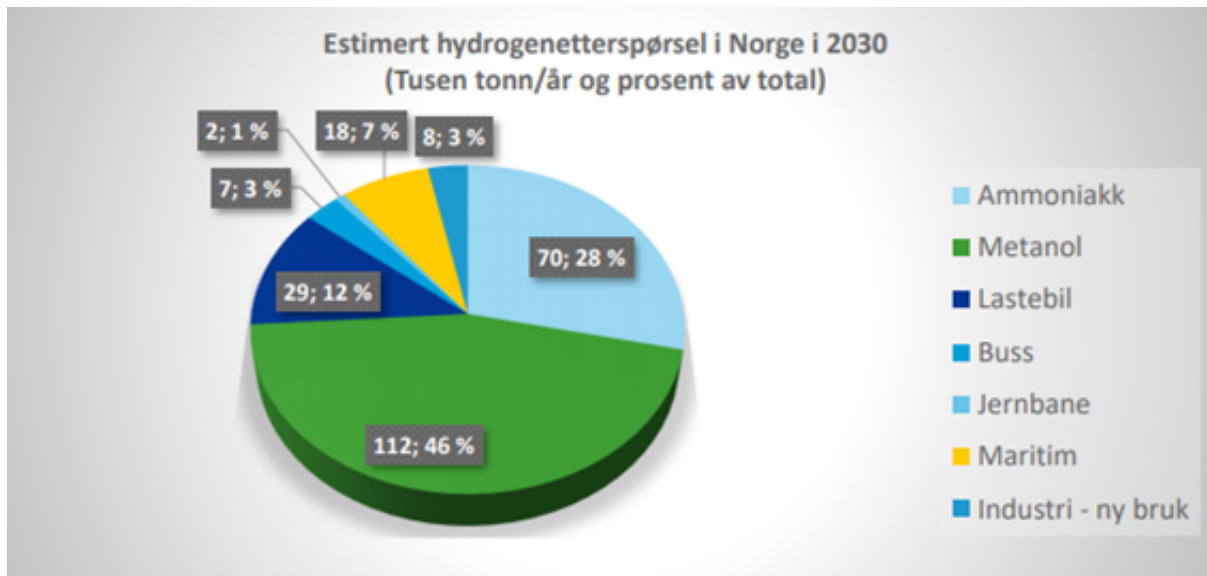
Hydrogen benyttes i flere prosesser i industrien. Hydrogen blir særlig brukt til ammoniakkproduksjon, raffinering og metanolproduksjon. Ammoniakkproduksjon er i stor grad knyttet til gjødselproduksjon. Faktisk går nærmere 90% av ammoniakk til gjødselproduksjon. Raffinering er et annet bruksområde, der hydrogen brukes til å prosessere delprodukter fra olje. Amoniakkproduksjon, raffinering og metanolproduksjon står for henholdsvis 55, 25 og 10 prosent av utnyttelsen av produsert hydrogen.

Hydrogen som kjemisk innsatsfaktor har vokst op verdensbasis de siste årene, og er anslått til å fortsette og vokse. For eksempel tidoblet den årlige leverte kapasiteten fra brenselceller fra 2014 til 2017. Hovedrollen til hydrogenet som energibærer er hovedsakelig å redusere klimagassutslipp. I Norge anvendes hydrogenteknologien særlig til transportsektoren og i bygg og industri. For eksempel kan hydrogen benyttes som drivstoff til ulike transportmidler, og brensel benyttes til oppvarming i bygg og industri.

For å tilfredsstille kravene i et lavutslippssamfunn er hydrogenet nødt til å være fremstilt med lavt karbonfotavtrykk. Naturgass står i dag for omtrent 2/3 av dagens hydrogenproduksjon i Norge, og har et karbonfotavtrykk på rundt 10-14 kg CO₂e/kgH₂, mens eksempelvis hydrogenproduksjon med elektrolyse derimot har et karbonfotavtrykk på rundt 0,8 kg CO₂e/kgH₂, som er mye lavere, og kan spare Norge flere tusen tonn CO₂-utslipp i året. Dette trekker i retning av at hydrogen som innsatsfaktor er svært ettertraktet på markedet, ikke bare i Norge, men på verdensbasis.

2.3 Etterspørsel

I regjeringens synteserapport fra 2019, har DNV GL estimert Norges hydrogenetterspørsel i 2030. DNV GL har estimert et fremtidig markedspotensial på omtrent 250 000 tonn hydrogen per år i 2030.



Figur 1: Estimert etterspørsel etter hydrogen i Norge i 2030 per kundegruppe (fra regjeringens synteserapport)

Av figuren kan vi se at estimert etterspørsel av hydrogen produsert i Norge er omtrent 75 prosent for ammoniakk- og metanolproduksjon ved Tjeldbergodden og Herøya. Disse tallene er hentet fra Equinor og Yara, som i dag drifter fabrikkene for denne produksjonen. På verdensbasis forventes ammoniakkproduksjonen å vokse fra 30-100 prosent mot 2050, og dette taler for en fremtidig økt etterspørsel for hydrogen.

Videre ser vi at transportsektoren vil få en kraftig økning i etterspørsel sammenliknet med i dag. I dag er hydrogenforbruket tilknyttet transport noen få titalls tonn, mens regjeringen estimerer dette forbruket til å øke til omtrent 56 000 tonn per år. Mesteparten av forbruket vil være knyttet til tunge lastebiler, og maritim sektor, mens lettere kjøretøy som eksempelvis personbiler vil sannsynlig ha et begrenset opptak, og er derfor ikke med i beregningen. For lettere transportmidler vil imidlertid strøm fra batterier være dominerende og mest kostnadseffektivt.

Av rapporten nevnes det også at det mest aktuelle er hydrogenproduksjon gjennom naturgassreformering og karbonlagring, og vannelektrolyse. Hydrogen produsert med naturgassreformering og karbonlagring skaper det som omtales som blått hydrogen, og rapporten legger til grunn at dette blå hydrogenet fortsatt vil dominere i ammoniakk- og metanolproduksjon slik det gjør i dag. Det blå hydrogenet vil også dominere i markedet for oppvarming i bygg, ettersom at dette medfører lavere produksjonskostnader. I tillegg til dette er ikke nettkapasiteten for grønt hydrogen tilstrekkelig, noe som ville medført betydelige investeringer. Hydrogenproduksjon ved elektrolyse, som skaper det grønne hydrogenet, vil

dominere i transportsektoren og industrien, for eksempel ved ilmenittkraftverket i Tyssedal. Hydrogenproduksjon ved elektrolyse vil være mest konkurransedyktig ved lokal produksjon med lave til moderate produksjonsvolum, mens gassreforming og karbonfangst vil være mest konkurransedyktig ved stor regional etterspørsel og større produksjonsmengder.

I likhet med i Norge, vil etterspørselen etter hydrogen også vokse i resten av Europa. Eventuell storskalaeksport av blå hydrogen til Europa vil kunne bidra til betydelige reduksjoner i klimagassutslipp i Europa. Dette vil primært gjelde hydrogen til oljeraffinerier, ammoniakkproduksjon og oppvarming i bygg. Etterspørselen etter hydrogen i raffinerier vil naturligvis avhenge av oljeproduksjonen. Av rapporten nevnes det at IEA i 2015 forventer en årlig vekst på 3 prosent i oljeproduksjonen mot 2030 på verdensbasis, før den dermed vil falle med 50 prosent mot 2050. I et slikt tilfelle vil etterspørselen reduseres.

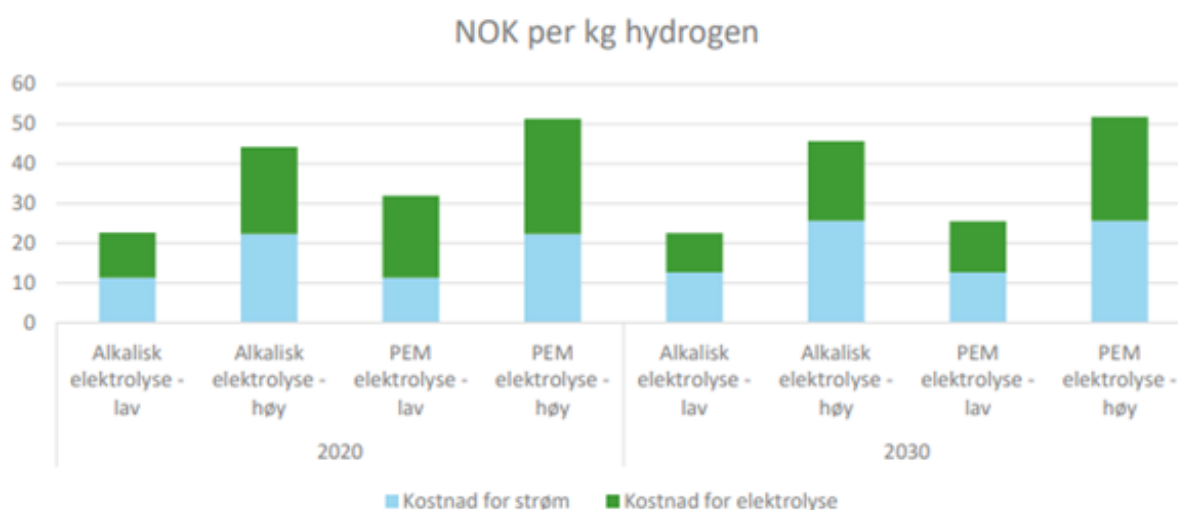
Selv om karbonfotavtrykket til blå hydrogen kan være like lavt som grønt hydrogen, mener enkelte at produksjon fra fossile brensler forlenger vår avhengighet av olje og gass som allerede er en begrenset ressurs. På en annen side argumenteres det i en mulighetsstudie fra CE Delft i 2018 at innføring av blå hydrogen vil kunne føre til at grønt hydrogen vil bli tatt i bruk i et åpent marked. Videre innebærer hydrogen en høy sikkerhetsrisiko, og kan være brann- og eksplosjonsfarlig. Dette kan være en oppfatning hos enkelte, og skaper en skepsis rundt etablering av hydrogen-infrastruktur selv om det eksisterer nok kunnskap og sikkerhetsforskrifter til en sikker anvendelse av hydrogenteknologi. Dette er ulike argumenter som kan påvirke tilbud og etterspørselen i ulike retninger.

2.4 Tilbud

Hydrogen i Norge produseres hovedsakelig gjennom elektrolyse- og naturgassreforming med CCS. Et tredje alternativ som nevnes i rapporten er kullgassifisering, men denne prosessen anvendes hovedsakelig i Kina, Sør-Afrika og Nord-Amerika, og vi velger derfor ikke å fokusere på dette. For å kunne avgjøre hvordan den fremtidige hydrogenproduksjonen blir, er vi derfor nødt til å avgjøre kostnadene tilknyttet henholdsvis elektrolyse- og naturgassreforming. For eksempel vil hydrogenproduksjon anses som dominerende innen ammoniakk- og metanolproduksjon ettersom at naturgass med karbonlagring er den billigste produksjonsformen, selv om prisen for karbon er nokså høy. For elektrolyse vil strømprisen

være en dominerende faktor, ettersom elektrisk strøm benyttes til å skille oksygen og hydrogen i vann i en slik prosess.

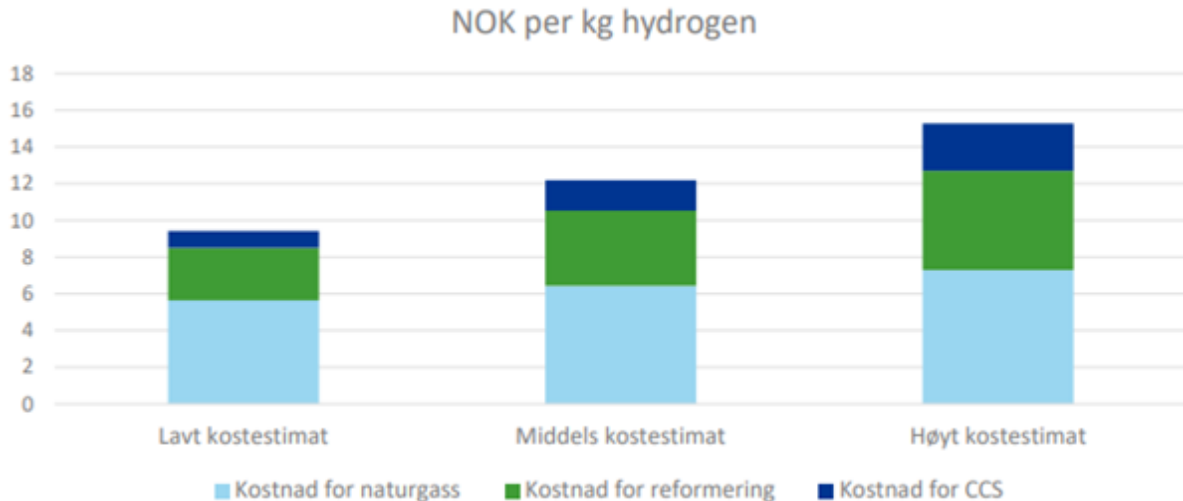
For å avgjøre hvilket alternativ som er mest kostnadseffektivt er vi nødt til å se på hele verdikjeden, fra produksjon av hydrogen til anvendelse hos sluttbruker. Ved elektrolyse benyttes to typer teknologier; alkalisk elektrolyse og proton elektrolytt membran (PEM) elektrolyse. PEM elektrolyse har noe lavere energieffektivitet og renhet på produsert hydrogen, men på en annen side har det større potensial for økning i effekt og reduserte kostnader enn ved alkalisk elektrolyse. For alkalisk elektrolyse vil kostnaden for hydrogenproduksjon være omtrent den samme i 2030 som i 2020, mens kostnaden for PEM elektrolyse faller noe. Dette illustreres i figuren nedenfor;



Figur 2: NOK per kg hydrogen

Årsaken til denne forholdsvis flate utviklingen ser vi ligger i de økte strømprisene (lyseblå søyle). Med andre ord er kostnadene estimert til å være omtrent de samme i 2030 som i 2020, selv om kapitalkostnadene og de operasjonelle kostnadene reduseres (grønn søyle). Kostnadene for elektrolyse reduseres i takt med den økte etterspørselen.

Som vi skal se videre vil kostnaden tilknyttet blått hydrogen, altså hydrogenproduksjon gjennom naturgassreforming med CCS, være betydelig lavere enn ved elektrolyse. Beregningene som er gjort baserer seg på ganske strenge antakelser, og er ikke fullstendig troverdige.



Figur 3: NOK per kg hydrogen (kostestimat)

Av figuren ser vi at produksjonskostnadene er ganske mye lavere i dette tilfellet enn ved elektrolyse. På en annen side inkluderer ikke disse kostnadene eventuelle transport- og lagringskostnader. Elektrolyse har en stor fordel ved at produksjon kan gjennomføres lokalt og i mindre volum, og dermed unngår transportkostnader. Naturgassreformering med CCS er derimot hensiktsmessig ved sentralisert storskalaproduksjon, men medfører transportkostnader til sluttbruker. Naturgassreformering kan med fordel foregå uten CCS, men vil istedenfor få økte kostnader tilknyttet CO₂-utslipp, og er ikke nødvendigvis kostnadseffektivt særlig ettersom at prisen for CO₂ vil øke. Økt CO₂-pris bidrar til at kostnaden for gassreformering vil øke, mens utvikling i teknologien vil medføre reduserte kostnader tilknyttet elektrolyse.

Både Hydro og Yara har vurdert å erstatte deler av sin hydrogenproduksjon med naturgassreformering med elektrolyse, men fra kostnadsanalysen ovenfor vil det fortsatt være mest kostnadseffektivt å fokusere på naturgassreformering. Ekstra insentiver og reduserte strømpriser er et krav for at deler av norsk industri kan tilby grønt og fornybart hydrogen.

3. STRATEGISK ANALYSE

Den strategiske analysen tar høyde for å se selskapet relativt til bransjen Nel opererer i, i tillegg til å belyse eksterne faktorer som potensielt kan påvirke fremtidig profitt og omsetning. Innledningsvis benytter vi en PESTEL-analyse for å tydeliggjøre makroomgivelser som kan ha en innvirkning på hydrogenbransjen. PESTEL-analysen blir

etterfulgt av en SWOT-analyse. SWOT-analysen har som formål å oppsummere hvordan ulike faktorer kan påvirke konkurransedyktigheten til Nel i fremtiden, samt hvilke muligheter og trusler som foreligger. Avslutningsvis anvender vi Porters femfaktormodell for å ta en nærmere titt på hydrogenbransjen.

3.1 PESTEL

I forbindelse med vår strategiske analyse av hydrogenbransjen har vi valgt å benytte oss av en PESTEL-analyse, da med spesifikt fokus på Nel. PESTEL-analysen benyttes som en situasjonsanalyse av virksomhetens makroomgivelser, og inneholder seks ulike parametere. Disse er politiske (political), økonomiske (economics), sosiokulturelle (social), teknologiske (technological), miljømessige (environmental) og juridiske forhold (legal). I denne analysen har vi spesielt vektlagt de politiske, sosioøkonomiske og teknologiske faktorene.

3.1.1 Politiske- og juridiske faktorer

Politiske vedtak har i Norge stor påvirkningskraft for hydrogenelskaper, deriblant Nel. I perioden 2016 til 2019 sto skattepolitikk sentralt, og regjeringen reduserte bedriftsskatt med hele fem prosent i perioden. De to siste årene har det ikke blitt foretatt noen oppsiktsvekkende endringer, og skattepolitikken har holdt seg stabil. Skattepolitikk er uansett en viktig og sentral politisk faktor som kan vise seg å påvirke næringslivet i fremtiden.

I 2016 ble Parisavtalen satt i kraft. Parisavtalen er en internasjonal avtale som skal sørge for at verdens land klarer å begrense klimaendringene. På bakgrunn av Parisavtalen har regjeringen laget en fremtidsplan for norske hydrogenelskaper. Denne baserer seg på å øke antall pilot- og demonstrasjonsprosjekter av hydrogen og hydrogenbaserte løsninger. Dette vil bidra til å etablere en helhetlig verdikjede for hydrogen i Norge, legge til rette for bruk av hydrogen innenfor nye anvendelsesområder og sikre ytterligere teknologiutvikling for å redusere produksjonskostnader (Olje- og energidepartementet, 2020).

Mye av den politiske støtten kommer som et ønske om å i fremtiden tenke hensiktsmessige miljøløsninger og bygge et bærekraftig samfunn. Det å produsere utslippsfrie biler er noe regjeringen ser på som svært gunstig, og vil bidra som en utslippsfri energikilde i lang tid fremover. Derfor har den norske regjeringen blant annet foreslått å bevilge 100 millioner kroner til en forsterket hydrogensatsing i statsbudsjettet for 2021. Dette er svært positivt for

Nel, og kan tolkes som en indikasjon på at hydrogen er å anse som en politisk fremtidsløsning.

3.1.2 Økonomiske faktorer

Her vil vi ta for oss utviklingen og påvirkningen av de makroøkonomiske faktorene i samfunnet. Som følge av covid-19 har Norges Bank valgt å sette styringsrenten til null prosent for første gang. Det antas også at den vil bli liggende der i flere år, ifølge prognosene (Asgeir Aga Nilsen, 2020).

Kronekursen var rekordlav allerede før koronakrisen, og den sank også ytterligere som følge av nedsatt styringsrente. Dette har ført til økte priser, og mange er spente på prisutviklingen fremover. Nel eksporterer deriblant elektrolysører og fyllestasjoner til fremvoksende markeder for grønt hydrogen i både Amerika, Europa og Asia. Det at den norske kronen er så svak kan derimot antas å være positivt for eksportbedrifter, som Nel.

3.1.3 Sosiokulturelle faktorer

Dette punktet i analysen tar fokus på sosioøkonomiske trender og verdier på global basis, deriblant endringer i holdninger blant kunder og forbrukere, demografiske endringer, endringer i livsstil og lignende. Sosioøkonomiske trender på nåværende tidspunkt kan kjennetegnes av et større fokus på miljøvennlighet og bærekraftige løsninger. Dette passer hydrogenektoren og Nel svært godt. Hydrogendrevne kjøretøy som nevnt tidligere i analysen kan for eksempel betraktes som et godt substitutt til transportmidler drevet av fossilt drivstoff. Miljøutfordringer og global oppvarming er også blitt noe satt i fokus allerede i grunnskolealder. Det kan være rimelig å anta at fremtidige generasjoner kun vil vie mer og mer oppmerksomhet til dette i årene som kommer.

3.1.4 Teknologi

Den globale teknologiske utviklingen legger til rette for stadig mer kostnadseffektive løsninger. Nel har bidratt til å etablere flere av de største hydrogenkraftverkene gjennom tidene. Dette gjennom å etablere over 3 500 kostnadseffektive elektrolysører verden over. På denne måten har de bidratt til en viktig utvikling som har lagt til rette for potensiell vekst i hele bransjen, og anses som industrileder med blant annet teknologiene Alkaline og PEM.

Selv om Nel er verdensledende, har andre land meldt seg på i teknologiutviklingen. Nel-direktør Jon André Løkke har blant annet uttalt at særlig Korea og USA er i støtet, og er redd Norge er i ferd med å gi fra seg lederposisjonen. I tillegg kommer det stadig ny teknologi og innovative løsninger på markedet som fort kan vise seg å påvirke bransjen i kommende år (Ellen Synnøve Viseth, 2020).

3.1.5 Miljøfaktorer

Selv om hydrogenbransjen jobber mot mer miljøvennlige og kostnadseffektive løsninger, har også de opplevd kritikk. Flere har stilt spørsmålstegn til hvor miljøvennlige løsningene egentlig er. Hydrogen kan produseres på flere bærekraftige måter, for eksempel gjennom vindkraft. Et annet eksempel er å produsere hydrogen av naturgass, kombinert med karbonfangst- og lagring. Karbonfangst og lagring (CCS) har blant annet fått innvilget nærmere 1 milliard euro mellom 2007 og 2012 (Normann, 2017).

3.1.6 Oppsummering PESTEL

For å oppsummere vår PESTEL-analyse, indikerer den at myndighetene potensielt legger til rette for en satsing innen norsk hydrogennering. Det er usikkert hvilken regjering som sitter på makten i fremtiden, og temaer som skattepolitikk kan raskt endres. Sosiokulturelle faktorer som rask befolkningsvekst og større miljøbevissthet med økende fokus på global oppvarming gjør at samfunnet må tenke nytt. Dette legger til rette for økt samfunnsstøtte til utslippsfrie løsninger som grønt hydrogen. Samtidig vil den teknologiske utviklingen kunne bidra til både positive og negative sider for Nel. Samfunnet er preget av en svært høy teknologisk endringstakt, hvor det hele tiden introduseres nye innovative og teknologiske løsninger å operere på. Det kan forekomme nye teknologiske måter å operere på i bransjen, og dette anses foreløpig som uforutsigbart.

3.2 SWOT-analyse

SWOT-analyse er en analyse av bedriften sine styrker (strengths), svakheter (weaknesses), muligheter (opportunities), og trusler (threats). Styrker og svakheter går på forhold internt i bedriften, mens muligheter og trusler går på eksterne markedsmessige forhold. Denne analysen skal identifisere potensielle faktorer bedriften kan utnytte for fremtidig vekst, og potensielle faktorer som kan hindre fremtidig vekst.

3.2.1 Strength

Nel ASA sine styrker er faktorer som gir bedriften konkurransefortrinn overfor sine konkurrenter. En av styrkene til Nel ASA er deres visjon «Empowering generations with clean energy forever». Direkte oversatt til norsk lyder visjonen som følger: “Styrke generasjoner med ren energi for alltid». Debatten om hvordan vi skal produsere en tilfredsstillende mengde energi til alle kommende generasjoner er meget aktuell. Olje og gass er begrensede ressurser, og en dag vil fossile energikilder ta slutt. Når dette er tilfellet, vil vi ha behov for en ny form for energi, og hydrogen har vi tilnærmet ubegrenset av. Et ønsket fremtidig scenario består av ren energi som ikke er miljøskadelig, som olje og gass er. Det at Nel prøver å bidra med ren energi gjør at det er politisk støtte for at bedriften skal lykkes, som er en styrke for en bedrift. I en tid hvor det er mye blest rundt global oppvarming er ordene «ren energi» veldig populære.

Nel har kommet langt i innfasingen av grønt hydrogen. Grønt hydrogen produseres med elektrolyse, som igjen drives av fornybar energi. Dette er den mest klimavennlige typen hydrogen. Nel har opparbeidet seg en lang fartstid innenfor feltet, og kan følgelig skilte med god erfaring innen hydrogen. Nel ASA har status som markedsleder innen feltet, noe som er en styrke.

Kostnadsutviklingen er en styrke for bedriften. Før var kostnadene for produksjon av hydrogen høye, men kostnadene har blitt, og ser ut til å bli, lavere i en høy hastighet.

3.2.2 Weaknesses

Svakheter fører til at bedriften mister konkurransefortrinn over sine konkurrenter. Samtidig som hydrogenområdet er en styrke, er det også en svakhet. Nel går en sti som ikke er gått før. Dette medfører stor usikkerhet. Hydrogenmarkedet er et usikkert marked. I skrivende stund ser det ut som hydrogen kan være det neste store, men det er ingen garanti for at det vil lykkes til den grad de mest optimistiske har forespeilet seg. Som sagt; hydrogenbransjen er en uprøvd bransje, og det kan komme oppdagelser om noen år som finner ut at hydrogen ikke vil være mulig å benytte i samme skala som er tiltenkt.

Nel ASA har gått med et underskudd hvert år. Dette er en svakhet, ettersom de ikke tjener penger for øyeblikket. En bedrift med mål om vekst er avhengig av rikelig med likvide midler

for å bære høye kostnader og store investeringer over tid. Dette gjør Nel ASA avhengig av investorer.

3.2.3 Opportunities

Muligheter er eksterne faktorer i omgivelsene som bedriften kan utnytte til sin fordel. Dette tar utgangspunkt i faktorer som nevnt under styrker. Mulighetene for Nel ASA og hydrogen er ekstremt store. Nel ASA befinner seg i et ferskt marked som ikke er utnyttet enda. Nel er en av de store aktørene som står klar til å hoppe ut i et «nytt» marked, hvor mulighetene for vekst er enorme.

Hydrogenmarkedet er på omkring 70 millioner tonn hvert år. Under 1 prosent kommer fra teknologi som Nel ASA besitter, som foreløpig er den mest miljøvennlige måten å lage hydrogen på. Her har Nel en stor mulighet. Nel tilbyr en måte å lage hydrogen på som kommer fra fornybar energi. Dette står i kontrast til de resterende 99 prosentene som er laget basert på olje, kull og gass. Foreløpig er ikke konkurransen veldig stor, som gir muligheter for Nel ASA. EU og Storbritannia har oppjustert sine ambisjoner når det gjelder hydrogen, og er for øyeblikket potensielle fremtidige markeder.

Nel mottar støtte fra regjeringen i form av penger, i tillegg til at regjeringen fører en politikk som støtter bedriften. Staten er klar med reguleringer som støtter ren energi, som en lavere pris for energi. Som nevnt krever produksjon av grønt hydrogen fornybar energi. Før var dette utfordrende, ettersom det var begrenset med fornybar energi. Dette førte til et lite bærekraftig kostnadsnivå for bedriften, og var følgelig ikke et alternativ. Per dags dato er hydrogen billigere, som følger av at fornybar energi som solenergi, vannkraft, og vindkraft har vokst i skala og prisene har falt betraktelig. Prognoser viser at det er høy sannsynlighet for en enda lavere energipris i årene som kommer.

Det foreligger mål om å kunne bruke hydrogen i som drivstoff i transportsektoren, som er en sektor med betydelige CO₂-utslipp. Her har Nel ASA en mulighet til å på sikt kunne etablere seg i transportsektoren, spesielt i tungtransport, som store båter og tog.

3.2.4 Threats

Trusler er eksterne faktorer som utfordrer veksten og utviklingen for en bedrift. Folk flest har lite kunnskap og informasjon om hydrogen som energikilde, og det foreligger for øyeblikket en felles aksept for hydrogen som energikilde. Samtidig er det en rekke mennesker som ser på hydrogen som eksplosivt og brennbart. Hindenburg-katastrofen har skapt negative assosiasjoner til hydrogen, hvor 36 mennesker mistet livet. Dette medfører en skepsis til å akseptere hydrogen, på tross av at hydrogen ikke er farligere enn andre energikilder. Redsel er følgelig en potensiell trussel.

Land som Kina, Russland og USA satser på hydrogen, og kan bidra med flere konkurrenter for Nel. Fordelen er at Nel har et forsprang, men konkurransen øker, og vil fortsette øke dersom det viser seg at hydrogen blir en stor del av energimarkedet.

Samtidig som potensiale til hydrogen er stort, er det mye som må på plass for at hydrogen skal fungere på en tiltenkt måte. Kostnadene for å produsere hydrogen er så langt ikke konkurransedyktig. Norge som land satser foreløpig ikke like mye på hydrogenmarkedet som andre land. Nel ble selv overrasket over hvor fort EU oppjusterte sine ambisjoner når det gjelder hydrogenmarkedet.

3.2.5 Oppsummering SWOT-analyse

SWOT-analysen gir en oppsummering av både den interne delen av selskapet og eksterne delen i form av markedet og omgivelsene. SWOT-analysen viser at Nel ASA har gode muligheter til å ha stor vekst fremover. Usikkerheten her er om Nel ASA klarer å utnytte sine styrker og muligheter til å utnytte sitt potensial og skaffe markedsandeler i hydrogenmarkedet.

3.3 Porters fem konkurransekrefter

Porters fem konkurransekrefter er et strategisk analyseverktøy av virksomheters omgivelser på bransjenivå. Den analyserer i hovedsak konkurransesituasjonen, og bygger på teorien om at en kan opparbeide seg konkurransefortrinn ved å posisjonere seg strategisk ovenfor fem ulike konkurransekrefter. Denne analysen vil benyttes til å vurdere omgivelsene rundt Nel, og hvordan de kan påvirke lønnsomheten fremover. Vi skal videre i analysen ta for oss disse fem.

3.3.1 Leverandørens maktposisjon (forhandlingsstyrke)

I denne bransjen kan leverandørers forhandlingsstyrke knyttes nært opp mot pris og begrensende tilbud. Nel eier store deler av sin produksjonsprosess fra start til slutt selv, og er derfor ikke like utsatt for leverandørers maktposisjon. Nel innehar derfor en maktposisjon som leverandør, hvor de kan forhandle om pris og lignende, men på ingen måte andre veien. Derfor rettes ytterligere fokus mer mot de andre konkurransekraftene.

3.3.2 Rivaliseringen blant dagens konkurrenter seg mellom

Nel er langt fra alene i hydrogenmarkedet. Stadig flere selskaper melder seg på i hydrogenkappløpet. Selv om ikke alle hydrogenselskapene nødvendigvis tilbyr akkurat identiske produkter som Nel, og kun er rene produsenter av elektrolysører, er derimot flere av de store konsern som også satser på hydrogen. Disse er derfor med å kjempe om lukrative kontrakter og økonomisk støtte, og må derfor tas på alvor og anses som rivaliserende konkurrenter.

Siemens og ThyssenKrupp befinner seg begge i Tyskland og er fremtredende innen hydrogensatsing. De kan betegnes som industrigiganter, og har potensiale for enorm statlig støtte fremover. Tyskland og EU har hver sin ambisiøse hydrogenstrategi hvor Tyskland blant annet har planer om å benytte ni milliarder euro på hydrogen.

ITM Power har fått stor omtale i media det siste året på grunn av sitt samarbeid med industrikjempen Linde. ITM har steg med over 200 prosent på børsen i 2020.

Den siste tiden har det også etablert seg andre norske børsnoterte hydrogenselskaper. Et godt eksempel og en direkte konkurrent med Nel er HydrogenPro som nylig med børsnotert på Merkur Markets. HydrogenPro satser på utbygging av elektrolyseanlegg som bruker strøm til å produsere hydrogen, samt alkalisk elektrolysører. De har fått inn Mitsubishi Heavy Industries som eier og industripartner.

PowerCell er et svensk selskap som også opererer i hydrogensektoren. De utvikler og produserer miljøvennlige elektriske systemer for stasjonære og mobile kundeapplikasjoner. De har utviklet et system av miljøvennlige celleplattformer som er drevet av ren hydrogengass.

En annen viktig konkurrent i hydrogenbransjen er amerikanske Ballard Power Systems. Ballard produserer, designer og utvikler rene elektrokjemiske enheter som kombinerer hydrogen og oksygen for å produsere elektrisitet. Avslutningsvis har vi selskapet FuelCell Energy, som kan anses som svært nærliggende med Ballard. De utvikler et såkalt EHS (Electrochemical Hydrogen Separation System).

3.3.3 Potensielle aktører i bransjen

Denne konkurransekraften omhandler trusselen fra nye aktører som ønsker å etablere seg i bransjen. Særlig er truslene gjeldende dersom det er gode utsikter for både lønnsomhet og utvikling. For en bedrift vil det være svært nyttig å kartlegge de potensielle nykommerne for å være forberedt på fremtidig økt konkurranse. En potensiell nykommer vil kunne påvirke priser, kostnader og behov for kapitaløkning.

En hovedbarriere for bedrifter som vil inn i brenselcelleindustrien er investering. Som tommelfingerregel krever et brenselcellesystem en investering på minst USD 1 milliard. (Kumar, Supervisor and Su, n.d.). Dette innebærer at nykommere må være svært kapitalsterke. Andre barrierer i selve hydrogenbransjen er den påsittende fordelene de etablerte bedriftene har av erfaring. Dette kan være erfaring av eksempelvis fyllestasjoner, transport, lagring og ikke minst elektrolysører. På en annen side kan vi se en tendens til at regjeringer rundt om i verden støtter bruk av utslippsvennlig energi, som grønt hydrogen. For eksempel vil Enova gi støtte til etablering av nødvendig infrastruktur for effektiv og klimavennlig transport, i håp om at hydrogen skal benyttes i transportsektoren i Norge (Synteserapport om produksjon og bruk av hydrogen i Norge produksjon og bruk av hydrogen i Norge, Klima-og miljødepartementet og Olje-og energidepartementet, n.d.).

3.3.4 Trussel om substitusjon

Kort fortalt er et substitutt et produkt eller en tjeneste som kan redusere etterspørselen etter virksomhetens egne produkter og tjenester. Flere substitutter gir forbrukerne et større valg, og dermed også et mer komplekst konkurransebilde. Med et økende antall substitutter vil priselastisiteten øke, som betyr at etterspørselen endres kraftig ved en liten endring i pris. Dette vil presse prisene ned for produktet.

Det er mange substitutter til brenselcelle som energi- og transportmiddel. Først og fremst har vi de konvensjonelle energikildene; kull, olje og gass. Videre har vi også de fornybare kildene som vindkraft, hydrogen og bioenergi. Historisk sett har de fossile energikildene vært billigere i forhold til fornybare kilder, og følgelig vært benyttet i størst grad. Brenselceller har imidlertid blitt billigere de siste årene, samtidig som den pågående debatten om klimapolitikken har gått sin gang. De fornybare kildene vil være substitutter for fossile kilder, og konkurransen vil påvirke prissettingen og lønnsomheten.

3.3.5 Kundens forhandlingsposisjon

I likhet med leverandører, er også kundene en trussel for konkurransen i bransjen. Kundene setter de ulike aktørene opp mot hverandre og etterspør bedre kvalitet eller service. Dette medfører økt konkurranse og dermed også lavere priser, og lønnsomheten reduseres følgelig kraftig. Kjøperne av brenselceller og/eller hydrogen utgjør en trussel, og de befinner seg hovedsakelig i transportsektoren, særlig tyngre transport, industrier innen ammoniakkproduksjon, raffinering og metanolproduksjon.

4. REGNSKAPSANALYSE

En regnskapsanalyse er en systematisk og oversiktlig undersøkelse av regnskapsdata. Hensikten bak regnskapsanalysen er å skaffe en helhetlig oversikt over den økonomiske situasjonen bedriften befinner seg i, som gir grunnlag for å uttale oss om bedriftens økonomiske utvikling i den aktuelle perioden. Regnskapsanalysen skal beskrive bedriftens økonomiske stilling, i tillegg til å synliggjøre utvikling og trender i en gitt periode. Vanlig praksis innen regnskapsanalyse er å drøfte nøkkeltall ved hjelp av konvensjonelle standarder. På tross av dette, er det viktig å ta hensyn til hvilken bransje virksomheten befinner seg i, i tillegg til hvilken selskapsform virksomheten er.

Det finnes ulike typer regnskapsanalyser, deriblant horisontale, vertikale og nøkkeltallsanalyser. I denne oppgaven ligger fokuset på nøkkeltallsanalyser, samt horisontal analyse, ettersom vi tar for oss utviklingen over flere regnskapsperioder (Kristoffersen, 2019).

4.1 Lønnsomhetsanalyse

Lønnsomhet sier noe om en bedrifts evne til å skape overskudd. Inntektene må være større enn kostnadene (Kristoffersen, 2016). Formålet med en lønnsomhetsanalyse er å få et overblikk over lønnsomheten til selskapet. Lønnsomhetsanalyse er interessant for eierne, långivere og fremtidige investorer.

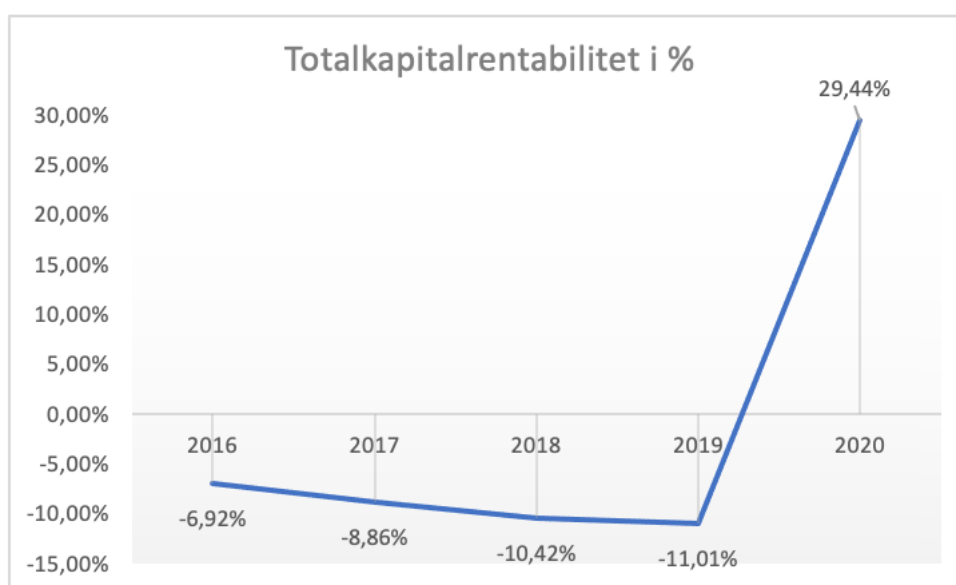
4.1.1 Totalkapitalrentabilitet

Totalkapitalrentabiliteten måler avkastningen av selskapets totale kapital uavhengig av hvordan kapitalen er finansiert. Totalkapitalrentabiliteten beregnes ved å dividere de totale inntektene på den gjennomsnittlige totalkapitalen i perioden.

$$\text{Totalkapitalrentabilitet } i = \frac{\text{Driftsresultat} + \text{Finansinntekter}}{\text{Gjennomsnittlig totalkapital}} \times 100\%$$

Tabell 1: Totalkapitalrentabilitet i %

År	2016	2017	2018	2019	2020
Driftsresultat	- 55.312	- 117.162	- 196.062	- 253.600	- 414.500
Finansinntekter	667	6.973	4.818	12.643	1.675.567
Gjennomsnittlig totalkapital	789.262	1.244.266	1.835.028	2.187.536	4.283.685
Totalkapitalrentabilitet i %	-6,92%	-8,86%	-10,42%	-11,01%	29,44%



Figur 4: Totalkapitalrentabilitet

Det som er spesielt med Nel ASA er at de har hatt negativt resultat år etter år. Dette er ikke uvanlig når det gjelder selskaper som er i kraftig vekst. Målet til slike selskap er å være lønnsomme i fremtiden og ikke i dag. Men total kapitalrentabiliteten forteller interessenter at selskapet ikke tjener penger på total kapitalen. En tilfredsstillende total kapitalrentabilitet bør ligge på 5 til 10 prosent. I 2020 var total kapitalrentabiliteten 29,44 prosent som gir en positiv avkastning på kapitalen til Nel ASA.

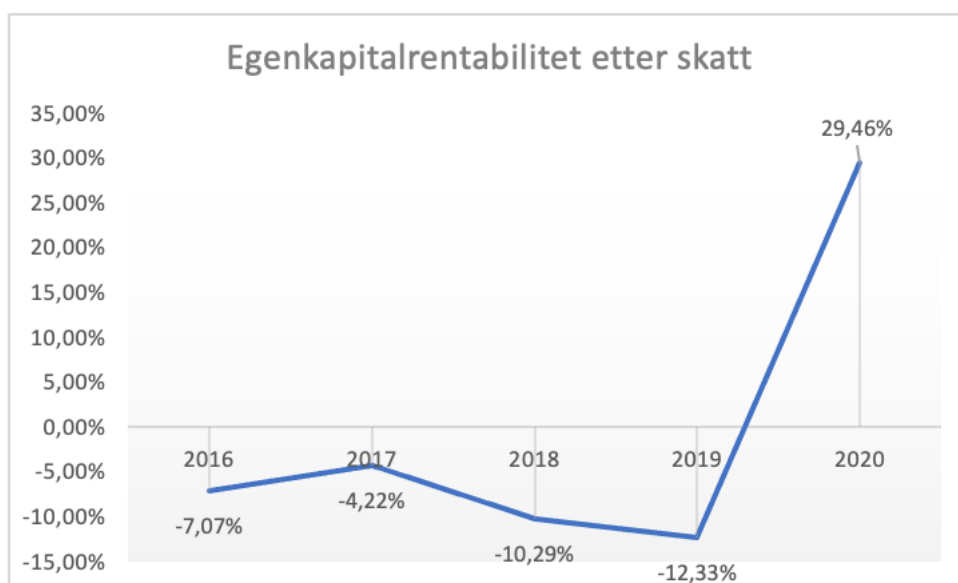
4.1.2 Egen kapitalrentabilitet etter skatt

Egen kapitalrentabilitet etter skatt viser avkastning på den investerte egen kapitalen.

$$\text{Egen kapitalrentabilitet etter skatt} = \frac{\text{Ordinært resultat etter skatt}}{\text{Gjennomsnittlig total kapital}} \times 100\%$$

Tabell 2: Egen kapitalrentabilitet etter skatt

År	2016	2017	2018	2019	2020
Ordinært resultat etter skatt	- 55.829	- 52.447	- 188.828	- 269.709	1.261.880
Gjennomsnittlig total kapital	789.262	1.244.266	1.835.028	2.187.536	4.283.685
Egen kapitalrentabilitet etter skatt	-7,07%	-4,22%	-10,29%	-12,33%	29,46%



Figur 5: Egenkapitalrentabilitet etter skatt

Avkastning eierne har oppnådd er negativ under hele perioden sett bort fra i 2020, da den var veldig positiv grunnet finansinntekter.

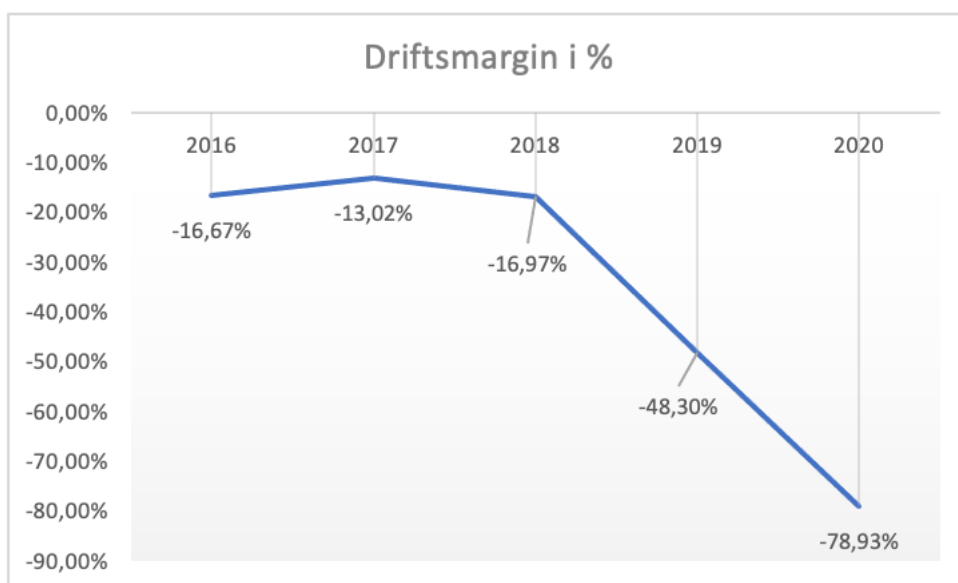
4.1.3 Driftsmargin

Driftsmargin er driftsresultat i prosent av driftsinntekter, og viser hvor mye selskapet har tjent på driften før skatt. Hva som klassifiseres som et godt driftsresultat vil avhenge av bransje og konjunkturer.

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

Tabell 3: Driftsmargin i %

År	2016	2017	2018	2019	2020
Driftsinntekter	2.400	3.184	6.301	10.932	12.264
Driftsresultat	- 14.400	- 24.447	- 37.133	- 22.635	- 24.405
Driftsmargin i %	-16,67%	-13,02%	-16,97%	-48,30%	-78,93%



Figur 6: Driftsmargin i %

Driftsmarginen har en negativ utvikling, som kommer av at Nel ASA har høye kostnader for å ruste seg opp som en av markedslederne innen hydrogen.

4.1.4 Oppsummering lønnsomhetsanalyse

Vi ser et selskap i vekst med negativ lønnsomhet. Dette kommer av et prinsipp om høye investeringer og høye kostnader i dag, for å muliggjøre vekst og fremtidig lønnsomhet. Totalkapitalrentabilitet og egenkapitalrentabilitet er positiv i 2020. Dette kommer utelukkende fra en betydelig økning i finansinntekter. Dette skyldtes en endring i verdi av Nels aksjebeholdning i Everfuel på NOK 1531,8 millioner per 31. desember 2020. Vi ser av driftsmarginen at utviklingen i lønnsomhet fra driften er negativ. Nøkkeltallene for lønnsomheten vektlegges ikke i særlig grad videre i vår verdsettelse. Negativ lønnsomhet er naturlig og forventet for en bedrift i vekst. Med utgangspunkt i utsiktene for hydrogenmarkedet, vil en antakelse om fremtidig lønnsomhet være nærliggende.

4.2 Finansiering og soliditet

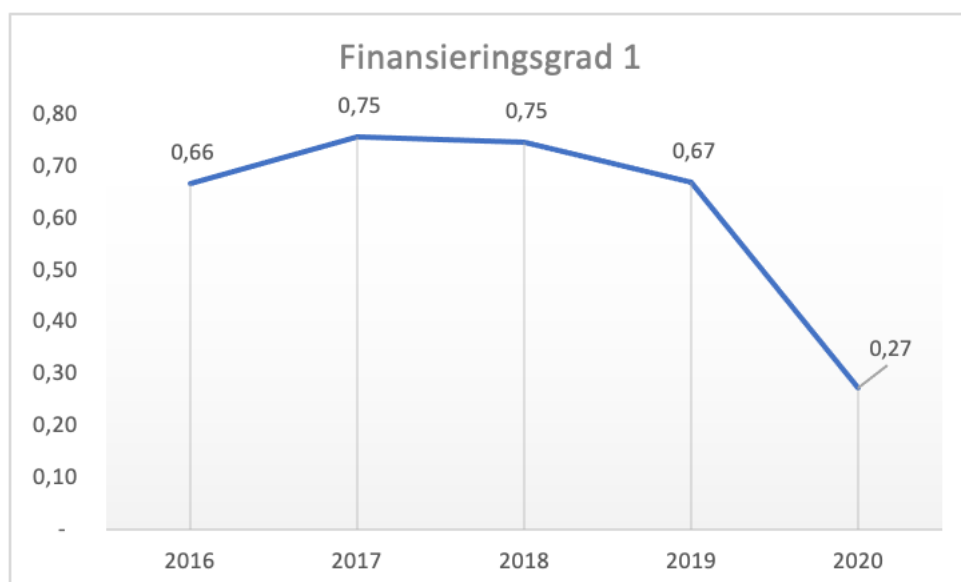
4.2.1 Finansieringsgrad 1

Finansieringsgrad 1 forteller i hvilken grad anleggsmidler er finansiert med langsiktig gjeld. Konvensjonelle standarder uttrykker at finansieringsgrad 1 bør befinne seg under 1. I de tilfeller finansieringsgrad 1 overstiger det ovennevnte, vil deler av langsiktige eiendeler være finansiert ved bruk av kortsiktig kapital. En sunn finansieringsstruktur tilsier at den kapitalen som er bundet i anleggsmidler, skal være finansiert med egenkapital og langsiktig gjeld, ettersom disse er ment for langsiktig eie (Kristoffersen, 2019).

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

Tabell 4: Finansieringsgrad 1

År	2016	2017	2018	2019	2020
Anleggsmidler	462.855	1.141.374	1.307.744	1.396.432	1.542.943
Langsiktig kapital	697.321	1.511.783	1.754.918	2.090.264	5.705.610
Finansieringsgrad 1	0,66	0,75	0,75	0,67	0,27



Figur 7: Finansieringsgrad 1

Nel har en relativt lik finansieringsgrad 1 i tidsrommet 2016 til 2019, etterfulgt av en markant reduksjon i 2020. Reduksjonen i 2020 er et resultat av en markant økning i aksjepremien, som har økt fra 2 089 418 til 4 367 307, samt en økning i opptjent egenkapital fra -575 112 til 693 563. Finansieringsgrad 1 befinner seg godt innenfor tidligere nevnte standarder, noe den har gjort under hele perioden sett under ett.

4.2.2 Arbeidskapital

Arbeidskapitalen er en sentral størrelse i regnskapet, og viser differansen mellom omløpsmidler og kortsiktig gjeld. Gjennom å beregne arbeidskapitalen kan vi anslå hvor mye av bedriftens omløpsmidler som er finansiert ved bruk av langsiktig gjeld.

$$\text{Arbeidskapital} = \text{Omløpsmidler} - \text{Kortsiktig gjeld}$$

Tabell 5: Arbeidskapital

År	2016	2017	2018	2019	2020
Omløpsmidler	300.019	584.282	636.655	1.034.241	4.593.753
Kortsiktig gjeld	65.553	213.874	189.481	340.409	431.085
Arbeidskapital	234.466	370.408	447.174	693.832	4.162.668



Figur 8: Arbeidskapital

Det vil være fordelaktig at arbeidskapitalen uttrykker at en betydelig andel av virksomheten er finansiert med langsiktig gjeld. Ved eventuelle nedgangstider i markedet vil man stå sterkere hvis majoriteten av virksomheten er finansiert ved bruk av langsiktig gjeld. I tilfellet hvor arbeidskapitalen er negativ, vil som regel likviditeten være dårlig (Kristoffersen, 2019). Konvensjonelle standarder viser til at arbeidskapitalen bør utgjøre 10-15 prosent av omsetningen.

Nel har erfart en betydelig vekst av omløpsmidler i 2020, som igjen har resultert i en drastisk utvikling av arbeidskapitalen. Utviklingen i omløpsmidler skyldes postene andre omløpsmidler og kontanter og kontantekvivalenter, med en økning fra henholdsvis 82 590 til 1 794 345 og 525 982 til 2 332 854.

Nel har en relativt liten kortsiktig gjeld sett i forhold til virksomheten som helhet, og har følgelig en særs solid arbeidskapital.

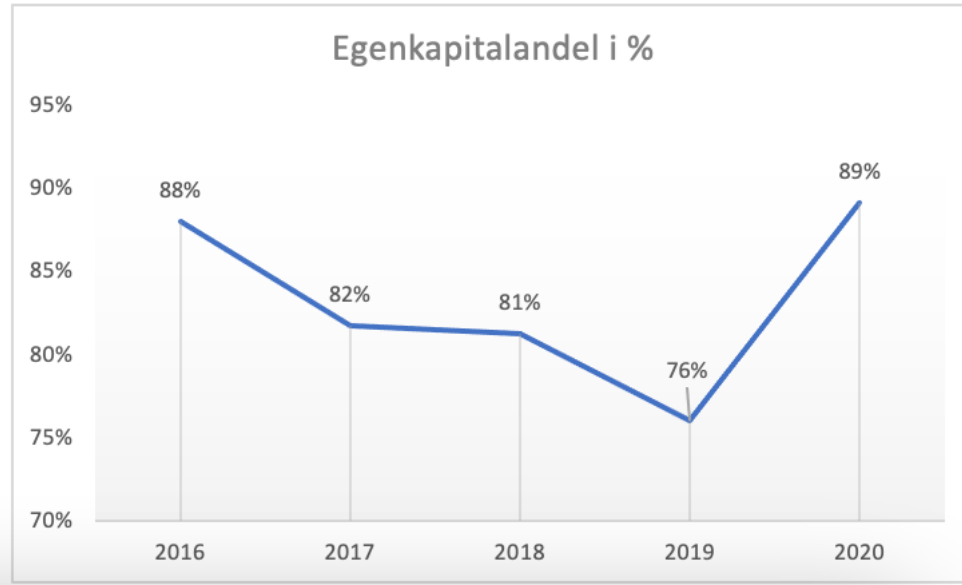
4.2.3 Egenkapitalandel i %

Egenkapitalandelen i % viser prosentandelen av totalkapitalen som er finansiert gjennom å benytte egne midler. I tillegg uttrykker egenkapitalandelen i % størrelsen på tapet en bedrift kan lide før fremmedkapitalen (gjelden) påføres et tap. Jo større forholdstallet er, jo bedre vil soliditeten til bedriften være (Kristoffersen, 2019). Kristoffersen hevder at det ikke foreligger tydelige retningslinjer for hvor stor egenkapitalandelen i % bør være, men gir uttrykk for en egenkapitalandel på 30 til 35 prosent være tilfredsstillende.

$$Egenkapitalandel\ i\ \% = \frac{Egenkapital}{Totalkapital} \times 100\%$$

Tabell 6: Egenkapitalandel i %

År	2016	2017	2018	2019	2020
Egenkapital	671.219	1.409.387	1.578.977	1.846.618	5.468.316
Totalkapital	762.875	1.725.657	1.944.399	2.430.673	6.136.696
Egenkapitalandel i %	88%	82%	81%	76%	89%



Figur 9: Egenkapitalandel i %

Nel ASA har en egenkapitalandel som overstiger ovennevnte tilfredsstillende nivå. Nel har minimert bruken av gjeld for å finansiere virksomheten. Dette vil bidra til å ruste Nel mot nedgangsperioder, i og med at eiendeler i mindre grad er belastet med heftelser, i tillegg til at lånekapasiteten muliggjør nye lån.

4.2.4 Gjeldsgrad

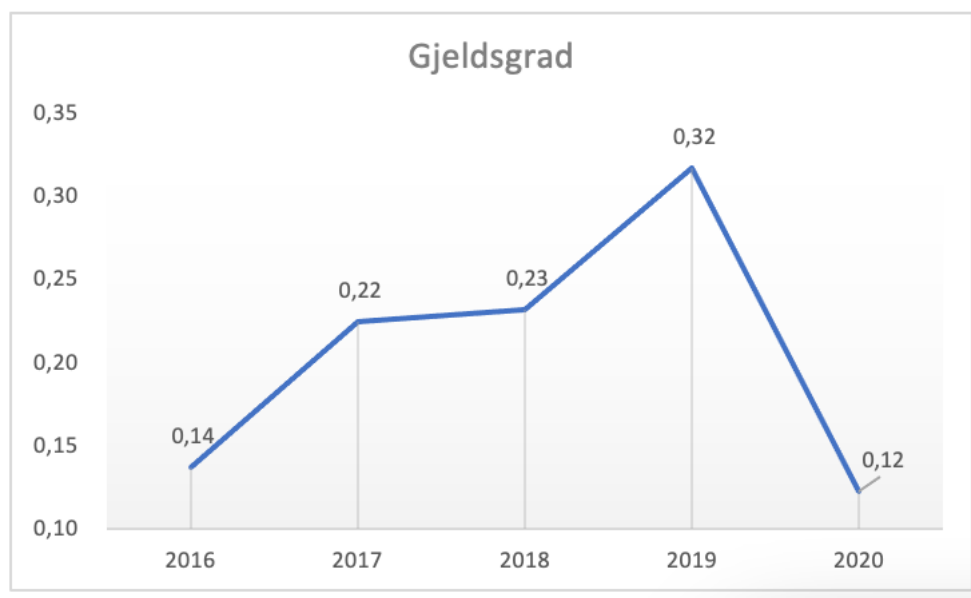
Gjeldsgraden beskriver forholdet mellom egenkapital og gjeld, og beskriver følgelig forholdet mellom kapital som er finansiert av eierne, og kapital som er finansiert av utenforstående. Gjeldsgraden vil på lik linje med egenkapitalandelen i % uttrykke soliditeten til bedriften. I motsetning til egenkapitalandelen i %, vil soliditeten styrkes jo lavere forholdstallet er (Kristoffersen, 2019).

En gjeldsgrad på 1 forteller at egenkapitalen og gjelden er av gjensidig omfang, noe som vil resultere i en egenkapitalandel på 50 %. Egenkapitalandelen i % og gjeldsgraden er nøkkeltall som sammen bidrar til å male et tydelig bilde av virksomheten.

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

Tabell 7: Gjeldsgrad

År	2016	2017	2018	2019	2020
Gjeld	91.655	316.270	365.422	584.055	668.379
Egenkapital	671.219	1.409.387	1.578.977	1.846.618	5.468.316
Gjeldsgrad	0,14	0,22	0,23	0,32	0,12



Figur 10: Gjeldsgrad

Gjeldsgraden har vært under kontinuerlig forverring i løpet av perioden 2016 til 2019. På tross av dette, har gjeldsgraden til Nel ASA forholdt seg lav, og forbedret seg i løpet av det siste året. Gjeldsgraden uttrykker at virksomheten i liten grad baserer sin virksomhet rundt gjeld. Det er verdt å legge til at mindre gjeld resulterer i mindre krav til å betale renter og avdrag, som i praksis betyr at bedriften har et lavere krav til kontantinntjening og følgelig mindre risiko for å bli slått konkurs.

4.3 Likviditet

Likviditet kan forstås som en bedrifts betalingsevne og som dens evne til å kunne betale forutsette og uforutsette utgifter. Disse utgiftene kan være alt fra investeringsutgifter til lønnsutgifter. Med god likviditet og betalingsevne vil en kunne fremstå som mer attraktiv for leverandører, samarbeidspartnere eller investorer.

Vi skal videre ta for oss likviditeten i Nel ASA for perioden 2016 til 2020, ved å analysere nøkkeltallene og gå nærmere inn på likviditetsgrad 1.

4.3.1 Likviditetsgrad 1

Likviditetsgrad 1 viser forholdet mellom omløpsmidlene til bedriften og den kortsiktige gjelden. Med andre ord, hvor stor grad av omløpsmidlene som er finansiert med kortsiktig gjeld. En god pekefingerregel er at likviditetsgrad 1 bør være større enn 1, og helst nærmere 2, da det er gunstig at langsiktig kapital bidrar til finansiering i deler av omløpsmidlene. (Kristoffersen, 2016).

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

Tabell 8: Likviditetsgrad 1

År	2016	2017	2018	2019	2020
Omløpsmidler	300.019	584.282	636.655	990.339	4.593.753
Kortsiktig gjeld	65.553	213.874	189.481	340.409	431.085
Likviditetsgrad 1	4,58	2,73	3,36	2,91	10,66

Den kortsiktige gjelden til Nel er basert på leverandørgjeld, offentlige avgifter, konserngjeld og annen kortsiktig gjeld. Omløpsmidlene deres inkluderer kundefordringer, konsernfordringer og bank.



Figur 11: Likviditetsgrad 1

Tallene over er basert på årsrapportene hentet fra selskapets hjemmeside. Av figuren kan vi lese at Nel ASA i hele perioden har hatt en svært tilfredsstillende likviditet, langt høyere enn 2. Som det kommer frem fra årsrapporten er den sterke pengeposisjonen et godt grunnlag for

selskapets vekststrategi. Denne sterke pengeposisjonen kommer av en svært lav kortsiktig gjeld sett opp mot deres vesentlig høyere omløpsmidler. Spesielt i 2020 ser vi en drastisk økning som et resultat av en vesentlig økning av omløpsmidler.

5. FINANSIELL ANALYSE

Vi skal videre i denne oppgaven se nærmere på verdsettelsen av Nel ASA. Ved hjelp av kontantstrømbaserte modeller og en komparativ analyse skal vi estimere selskapets aksjekurs per 31.12.2020. Før vi anvender det endelige totalavkastningskravet for diskontering av fremtidige kontantstrømmer vil vi presentere teori tilknyttet avkastningskravet. Dette gjelder de ulike faktorene som inngår i formlene, og deres respektive verdier.

5.1 Avkastningskrav

Avkastningskrav kan defineres som den nødvendige avkastningen for at en bedrift skal trekke kapasitet til virksomheten. Det kan særlig benyttes til beslutningsprosesser for å eksempelvis vurdere lønnsomheter til prosjekter. Avkastningskravet settes av långivere og investorer, og det er en alternativkostnad. Det vil si at kravet reflekterer hvilken avkastning virksomheten kan oppnå ved alternativ anvendelse av kapitalen.

Risiko og forventet avkastning er sterkt tilknyttet hverandre. Dersom risikoen er større, vil også avkastningskravet hos investorer og långivere øke fordi de krever en større kompensasjon. Ved store variasjoner i avkastningen, vil naturligvis også risikoen øke, og motsatt.

Totalkapitalavkastningskravet, også kalt WACC, er et selskaps vektete, gjennomsnittlige kapitalkostnad. Dette innebærer at avkastningskravet tar høyde for selskapets vektning av både gjelds- og egenkapitalgrad, altså i hvilken grad det bruker egne midler eller rentebærende gjeld. Kapitalverdimodellen (CAPM) er den mest brukte metoden for å finne selskapets avkastningskrav til egenkapitalen;

$$R_e = R_f + \beta * (R_m - R_f)$$

der

R_f = Risikofri rente

β = Egenkapitalbetaen eller systematisk risiko

R_m = Avkastningen på markedsportefølje

5.2 Risiko

Investorer kjennetegnes ofte som risikoaverse, det vil si at de er lite tilbøyelige til å ta unødig risiko. Den totale risikoen kan inndeles i systematisk og usystematisk risiko, også kalt henholdsvis markeds- og selskapsrisiko. Den usystematiske risikoen kjennetegnes ved at den kan diversifiseres (elimineres), mens systematisk risiko er risikofaktorer i markedet som selskapet selv ikke kan styre. Makroøkonomiske forhold, endringer i renter og finansielle kriser er eksempler som kan endre risikoen. Et ganske aktuelt eksempel er koronapandemien som hele verden står ovenfor. Denne kan i stor grad skape stor markedsrisiko for flere selskaper, som igjen kan medføre et større påkrevd avkastningskrav.

Den usystematiske risikoen vil derimot ikke ha noen betydning for avkastningskravet. Investorer kompenseres kun for den systematiske risikoeksponeringen, ettersom at usystematisk risiko kan diversifiseres. Den som tilbyr kapital, kan med andre ord ikke kompenseres for denne typen risiko. Avkastningskravet som investorer og långivere krever omtegnes også som selskapets kapitalkostnad.

5.3 Markedets risikopremie

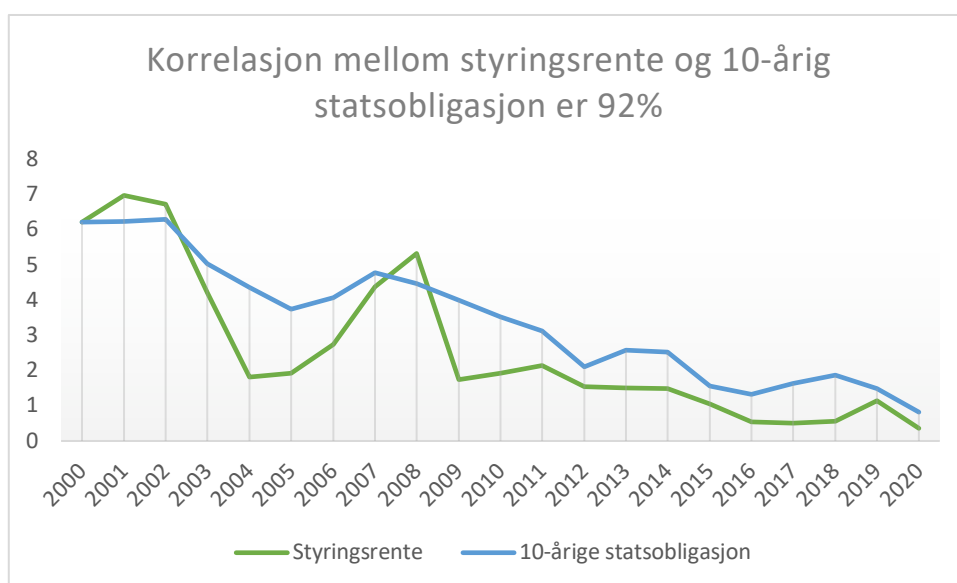
Markedets risikopremie er den meravkastningen en investor krever på en portefølje som er diversifisert i forhold til risikofri rente. Det er vanlig å benytte statsobligasjoner med en tidshorisont på 10 år som risikofri rente. Man kan med andre ord si at det er en risiko som pålegges det å investere utover statsobligasjoner med en tidshorisont på 10 år.

PWC gjennomførte en undersøkelse i samarbeid med Norske Finansanalytikere Forening (NFF) om det norske markedets risikopremie i 2020. Undersøkelsen har kommet frem til en risikopremie på 5 prosent (PWC, 2020). Vi finner PWC sin undersøkelse tilstrekkelig og

benytter derfor markedets risikopremie på 5 prosent i beregning av Capital Asset Pricing Model (CAPM).

5.4 Risikofri rente

Risikofri rente er avkastningen som oppnås på sikre investeringer, med andre ord det minste kravet til avkastning. I utgangspunktet er det ingen investeringer som garanterer sikker avkastning, men vi kan bruke langsiktige statsobligasjoner, siden Norge er et svært velstående land og muligheten for mislighold er svært liten. I dette tilfellet legger vi 10-årige norske statsobligasjoner til grunn for risikofri rente. Den risikofrie renten varierer i samsvar med styringsrenten, som settes med hensyn til den økonomiske situasjonen, framtidsutsikter og inflasjonsmål. Grafen under viser korrelasjonen på 92 prosent (2000 til 2020) som er god nok til å si at rentene korrelerer.



Figur 12: Korrelasjon mellom styringsrente og 10-årig statsobligasjon

I den tidligere nevnte undersøkelsen til PWC er det rapportert at 42 prosent av respondentene bruker 10-årig statsobligasjon for beregning av risikofri rente (PWC, 2020). Siden renten på statsobligasjoner og styringsrenten har sterk korrelasjon, tar vi hensyn til Norges Bank sin prognose. 10-årig statsobligasjoner per 31.12.2020 var 0,96 prosent. Norges Bank planlegger å holde styringsrenten i ro en god stund fremover (Norges Bank, 2020). Renten på 10-årig statsobligasjoner per 31.12.2020 var 0,96 prosent og styringsrenten per 31.12.2020 var 0 prosent.

Fra grafen under ser vi at Norges Bank planlegger en renteoppgang mot 2023. Derfor mener vi en risikofri rente på 0,96 prosent reflekterer den økonomiske situasjonen frem mot 2023, og benytter denne til utregning av CAPM.



Figur 13: Styringsrente

5.5 Aksjebeta

Betakoeffisienten er et statistisk mål som sammenligner volatiliteten (den systematiske risikoen) til en aksje opp mot volatiliteten til et større marked, som ofte er målt ved en referanseindeks. Betaen kan brukes til å regne ut risiko og forventet avkastning ved for eksempel aksjeinvesteringer, hvor aksjemarkedet i seg selv alltid har en betaverdi på 1. Det vil si at dersom en aksje har en betaverdi større enn 1, vil den være kjennetegnet av større risiko, men også potensielt større forventet avkastning i forhold til markedet (Investikon, 2018).

Beta avhenger primært av selskapets diversifiserbare driftsrisiko og finansielle risiko. Høy driftsrisiko vil for eksempel innebære at variabiliteten i driftsresultatet er høy. Den finansielle risikoen øker videre med gjeldsandelene, noe som vil si at høy finansiell risiko bidrar til en høy beta.

Formelen for å regne ut beta for en enkelt aksje er:

$$Beta = \frac{Kovarians(R_i, R_m)}{Varians(R_m)}$$

For å representere markedet har vi valgt hovedindeksen Oslo Børs (OSEBX) som vår referansemarkedsindeks. Vi har plottet hovedindeksen opp mot Nel sine daglige aksjepriser for de siste to årene. Med disse tallene har vi regnet ut følgende verdier:

Tabell 9: Kovarians, Varians og Beta

Kovarians NEL ASA og OSE	0,00025953
Varians OSEBX	0,00017093
β NEL ASA	1,52

Tabellen uttrykker lave verdier for kovariansen mellom NEL og hovedindeksen på Oslo Børs, samt variansen til hovedindeksen på Oslo Børs. Gjennom å regne ut betaen slik formelen viser, oppnår vi en beta på 1,52. Dette gir et tilfredsstillende resultat satt opp mot DN-Investor og Infront Analytics. DN-investor mottar nøkkeltallestimater av Factset og kom frem til en betaverdi på 1,51. Samtidig har Infront Analytics kommet frem til en betaverdi på 1,51. Dette øker påliteligheten til resultatet vårt.

5.6 CAPM

Formelen for CAPM er:

$$Re = Rf + \beta \times (Rm - Rf)$$

Som risikofri rente har vi valgt å benytte oss av renten på en 10-årig norsk statsobligasjon per 31.12.2020 som er 0,96 prosent (Norges Bank, 2020). Markedets risikopremie som vi benytter er 5 prosent, forklart i avsnitt 5.3 og risikofrirente forklart i 5.4. Til slutt er betaverdien vi regnet ut i avsnitt 5.5 på 1,52.

$$Re = 0,96\% + 1,52 \times (5\% - 0,96\%) = 7,1008\%$$

5.7 Gjeldsrenten

Vi benytter oss av gjennomsnittlig gjeldsrente for de siste 5 årene. Vi finner gjeldsrenten ved å se på rentebærende gjeld og rentekostnader.

Tabell 10: Gjeldsrente

År	2016	2017	2018	2019	2020
Rentebærende gjeld	91.655	355.437	365.423	584.055	668.379
Rentekostnader	629	399	1.529	5.922	9.605
Gjeldsrente	0,69%	0,11%	0,42%	1,01%	1,44%
Gjennomsnittlig gjeldsrente					0,73%

Gjennom denne metoden finner vi en gjeldsrente på 0,734 prosent. Dermed benytter vi 0,734 prosent som gjeldsrente i videre beregninger. Denne metoden for å kalkulere gjeldsrenten har svakheter da vi bruker historisk data og det sier ingenting om fremtidig gjeldsrente.

5.8 WACC (avkastningskrav)

For å beregne avkastningskravet til Nel ASA må vi først ha andel egenkapital og gjeld. CAPM og gjeldsrente er beregnet tidligere.

$$WACC = Egenkapitalandel * CAPM + Gjeldsandel * gjeldsrente * (1 - skattesats)$$

Vi finner egenkapital og gjeld i årsrapporten. Totalkapitalverdien er NOK 6 136 700 (tall i tusen). Egenkapitalverdien per 31.12.2020 er NOK 5 468 300 (tall i tusen) som gir en egenkapitalandel på 89,1 prosent. Gjeldsverdien er NOK 668 379 (tall i tusen) som gir en gjeldsandel på 10,9 prosent. Selskapsskatten i Norge er 22 prosent.

$$WACC = 89,1\% * 7,1008\% + 10,9\% * 0,734\% * (1 - 22\%) = 6,3892\%$$

Vi benytter 6,3892 prosent som avkastningskrav når vi skal beregne nåverdi av fremtidige kontantstrømmer.

6. KONTANTSTRØMANALYSE

I denne delen av analysen skal vi sette opp en kontantstrøm for selskapets aktivitet basert på de siste fem årene. Denne kontantstrømmen vil knyttes opp mot en predikert kontantstrøm basert på ti år frem i tid. Dette for å komme frem til en fremtidig aksjekurs.

Kontantstrømmene vil bli neddiskontert ved bruk av avkastningskravet (WACC) funnet i tidligere avsnitt. Videre vil vi regne ut terminalverdien ved hjelp av Gordons formel.

$$\text{Gordons formel} = CF_0 / R - G$$

Ettersom Nel fokuserer på vekst, i motsetning til utbytte, vil noen av tallene basere seg på historiske regnskapstall og fakta, men også strategiske analyser og forutsetninger.

Formelen for beregning av aksjeverdien ved bruk av DCF-metoden er:

$$PV = \frac{CF_1}{1+r} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \frac{CF_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{CF_{10}}{(1+r)^{10} \times (r-g)}$$

6.1 Driftsinntekter

Vi har sett på driftsinntektene til Nel ASA for 2016 til 2020. Nel ASA er et ungt selskap med sterk vekst, som gjenspeiles i driftsinntektene. Nel ASA har troen på at hydrogenmarkedet vil vokse betydelig i årene som kommer. Vi deler opp salgsinntektene til Nel ASA i to deler, Nel Hydrogen Fueling og Nel Hydrogen Electrolyser. Dette skyldes at det er to ulike segmenter av et marked og at utviklingen vil bli annerledes.

Vi har brukt historisk vekst og vår strategiske analyse til å predikere veksten i både Nel Hydrogen Fueling og Nel Hydrogen Electrolyser. Vi har benyttet gjennomsnittlig historisk vekst de siste 3 årene for Electrolyser, siden det var et veldig stort hopp for inntektene fra 2016 til 2017, som ikke står i stil med trenden. Dette skyldtes oppkjøpet av Proton Onsite.

For eksempel i 2019 signerte Nel ASA en langsiktig avtale med Everfuel for leveranse av elektrolyser og Fuel Stations. Nel fikk også et gjennombrudd i Korea for Fuel Stations, der de inngikk en kontrakt med Shell for USD 13 millioner. I 2020 mottok Nel ASA flere ordre for FuelStation, blant annet en ordre fra Nikola Corporation til en verdi av NOK 280 millioner, og fra Iwatani Corporation of America til en verdi av NOK 150 millioner. I tillegg solgte Nel til Sør-Korea til en verdi av NOK 42 millioner.

Når det kommer til elektrolyser, mottok Nel ordre fra Everfuel A/S, det amerikanske forsvaret og Lhyfe på henholdsvis NOK 75 millioner, NOK 83 millioner og NOK 10 millioner. Kontraktene har økt i størrelse fra 2019 til 2020, og Nel har troen på at ordrene vil fortsette å øke i hyppighet og størrelse. Dette vises i våre predikerte inntekter.

Det virker som at Hydrogen Fueling er mest lovende av de to, som vi gjenspeiler i vekstraten de neste fem årene. For Nel Hydrogen Fueling har vi valgt å bruke en vekstrate på 45 prosent. Nel Hydrogen Electrolyse ser også ut til å øke betraktelig med en vekstrate på 30 prosent. Med et nytt anlegg på Herøya for elektrolyser finner vi det nærliggende å tro at dette vil bidra til en jevn og god vekst de neste fem årene, før det jevner seg ut i etterkant. Anlegget på Herøya er det første fullautomatiserte anlegget. Dette vil føre til økt omsetning, samt lavere vare- og lønnskostnader relativt til omsetningen. Hydrogen skapt gjennom elektrolyse utgjør som nevnt kun 1 prosent av det totale markedet. Denne andelen vil stige fremover på grunn av lavere kostnader for fornybar energi som sol- og vindenergi. Nel ASA satser på å produsere hydrogen på USD 1,5 per kilo innen 2025. Jon André Løkke, selskapets administrerende direktør, sier at Nel ASA er konkurransedyktig dersom kostnaden er under USD 2 per kilo. Dette er i henhold til våre prediksjoner om en positiv kontantstrøm fra 2025.

Tabell 11: Historisk data fra Nel Hydrogen Fueling

Fueling	2016	2017	2018	2019	2020
Inntekt	71 093	101 300	190 700	242 390	315 107
Vekst		42 %	88 %	27 %	30 %

Av tabellen ser vi at markedet for fyllestasjoner er i vekst.

Tabell 12: Historisk data for Nel Hydrogen Electrolyser

Electrolyser	2016	2017	2018	2019	2020
Inntekt	43 386	196 800	298 500	327 350	337 171
Vekst		354 %	52 %	10 %	3 %

Det er verdt å merke seg den store veksten fra 2016 til 2017, som i hovedsak var et resultat av oppkjøpet av Proton Onsite. Veksten er lav for Electrolyser, men ved å se på årsrapporten fra 2020, ser vi at de har fått kontrakter som tyder på at veksten vil være høyere i tiden fremover.

Etter 2025 tror vi at veksten vil stabilisere seg, og predikerer at veksten i salg av fyllestasjoner vil øke med 22 prosent hvert år frem til 2030. For elektrolyser vil veksten stabilisere seg til 15 prosent fra 2025 til 2030.

6.2 Kostnadsutvikling

6.2.1 Varekostnad

Varekostnaden har over perioden 2016-2019 hatt en negativ trend. Varekostnaden har økt i større grad enn driftsinntektene under samme periode, og utgjør følgelig en større andel av driftsinntektene i senere år. Varekostnaden økte fra 55 prosent til 61 prosent i 2018.

Nel jobber kontinuerlig for å redusere kostnader gjennom å investere i bedre og mer effektiv teknologi, i tillegg til å øke produksjonskapasiteten for å dra nytte av skalafordeler. 70-80 prosent av kostnadene for grønt hydrogen er strøm, og som et resultat vil varekostnadene variere med strømpriser. Gjennom teknologi som er rimelig å investere i, ekstremt robust og som konverterer en veldig stor andel av strøm til hydrogen, innehar Nel status som ledende på operasjonell effektivitet i bransjen.

Tabell 13: Historisk utvikling varekostnader

År	2016	2017	2018	2019	2020
Varekostnad	60.841	163.638	298.545	342.374	393.982
Endring i %		169%	82%	15%	15%
Gjennomsnittlig økning i %					70%

Tabell 14: Predikerte varekostnader

År	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
Varekostnad	453.079	521.041	599.197	689.077	792.439	851.871	915.762	984.444	1.058.277	1.137.648

Energibehovet har økt i et forrykende tempo de siste årene, og det ser ikke ut til å stanse med det første. Inntreden av elektroniske transportmidler og digitaliseringen av samfunnet skaper et enda større behov for energitilførsel. Dette skaper noe usikkerhet rundt fremtidige strømpriser, samtidig som prognoser og historiske tall forteller oss at kostnaden for sol- og vindkraft skal fortsette å synke i tiden fremover. Kostnaden for solkraft er redusert med 89

prosent de siste ti årene, og 49 prosent de siste fem årene. Kostnaden for vindkraft er redusert med henholdsvis 70 prosent og 30 prosent i samme tidsrom. Prognoser spår at kostnadene for sol- og vindkraft skal fortsette å falle med omkring 70 prosent til 2050. Nel uttrykker en økning i råmaterialer på 15,1 prosent fra 2019 til 2020, som et resultat av økt aktivitet og nye prosjekter.

Med bakgrunn i prognosene for strømprisen i årene fremover, i tillegg til den historiske varekostnaden til Nel, har vi funnet det nærliggende å benytte en vekstrate på 15% til og med 2025, før veksten halveres i årene etter.

6.2.2 Lønnskostnad

Tabell 15: Historisk utvikling lønnskostnader

År	2016	2017	2018	2019	2020
Lønn	60.266	130.021	182.726	243.194	305.000
Vekst lønn		115,75%	40,54%	33,09%	25,41%

Gjennomsnittlig vekst	53,70%
-----------------------	--------

Tabell 16: Predikerte lønnskostnader

År	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
Prognose	449.172,57	612.491,71	673.740,88	741.114,97	815.226,47

Vi kan fra tabellen ovenfor se at lønnskostnadene hadde et stort sprang fra 2016 til 2017. Utover dette har lønnskostnadene økt stabilt rundt 25-41% de siste tre årene. Nel har som nevnt en strategi om en økt og kontinuerlig vekst, og på bakgrunn av dette ansetter de stadig nye medarbeidere for å ekspandere. Fra 2019 til 2020 økte lønnskostnader med nærmest 25 prosent. Dette skyldes utvidelser hvor Nel ansatte 83 nye medarbeidere og gikk fra 310 til 393 ansatte. Det er viktig å presisere at innleide arbeidere inngår under lønnskostnader, og vil bidra til å øke lønnskostnadene.

Vi har foretatt en predikasjon av hvordan fremtiden vil se ut med tanke på nyansettelser og medarbeidere. Dette ser ut til å stemme godt med årsrapporten, hvor det kommer frem at Nel

har planer om å ansette over 100 nye medarbeidere i 2021. Dette vil resultere i en vesentlig økning i lønnskostnader.

Tabell 17: Historisk utvikling medarbeidere og lønnskostnader

	2017	2018	2019	2020
Medarbeidere	192	239	310	393
Lønnskostnader	130.021	182.726	243.194	329.000

Tabell 18: Predikerte nyansettelser og lønnskostnader

	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
Medarbeidere	549	762	842	930	1.026
Lønnskostnader	449.173	612.492	673.741	741.115	815.226
Estimerte nyansettelser	156	213	80	88	96

Med tallene fra 2017 til 2020 får vi en gjennomsnittlig økning i lønnskostnader på 766 000 kroner per nye medarbeider. Med disse estimatene har vi beregnet fremtidige nyansettelser med en estimert vekst på 36,4 prosent fra 2020 til 2022. Dette begrunnes av selskapets vekstplaner i nærmeste fremtid. Med bakgrunn i uttalelser fra virksomheten og historisk data, legger vi til grunn at selskapet skal begynne å tjene penger innen 2023, og vi antar en mer balansert økning i lønnskostnadene i etterkant av dette.

6.2.3 Andre driftskostnader

Andre driftskostnader inkluderer poster som elektrisitet, leiekostnader, administrasjonsutgifter, reiseutgifter, profesjonelle avgifter og IT- og kommunikasjonsutgifter.

Tabell 19: Historisk utvikling andre driftskostnader

År	2016	2017	2018	2019	2020
Andre driftskostnader	38.253	85.961	139.369	162.234	180.042
Endring i %		125%	62%	16%	11%
Gjennomsnittlig økning i %					54%

Tabell 20: Predikerte andre driftskostnader

År	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
Andre driftskostnader	205.248	233.983	266.740	304.084	346.655	370.921	396.886	424.668	454.395	486.202

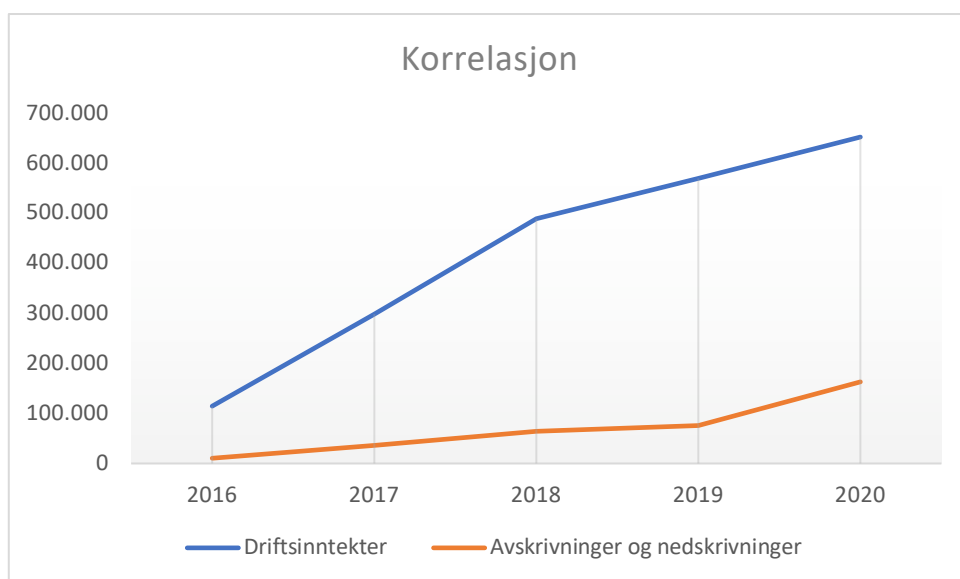
Økningen fra 2016 til 2017 var i stor grad et resultat av oppkjøpet av Proton Onsite, og påfølgende investeringer knyttet til oppkjøpet. Felles for perioden er at en rekke forretningsutviklingsaktiviteter og veksttiltak påvirker kostnadene. Kostnadsnivået til Nel i 2018 var særlig påvirket av juridiske kostnader og oppgjørskostnader, i tillegg til ekstrakostnader i forbindelse med enkelte prosjekter og kvalitetskostnader på eksisterende hydrogenstasjoner.

Nel har gjennomført en rekke oppkjøp og investeringer under perioden, som oppkjøpet av Proton Onsite og utbyggingen av fabrikk på Herøya, som har medført en betydelig økning i administrasjonskostnader. Administrasjonskostnader er den største posten som inngår under andre driftskostnader, og hadde en særlig stor vekst fra 2016 til 2017 og fra 2017 til 2018. Betydelige administrasjonskostnader og andre driftskostnader er en konsekvens av Nels strategiske beslutning om å forfølge vekst og et høyere aktivitetsnivå.

6.3 Avskrivninger, nedskrivninger og investeringer

6.3.1 Avskrivninger og nedskrivninger

Avskrivningene vil øke i takt med nye investeringer, og disse ser vi blir stadig dyrere. Nedenfor ser vi den historiske utviklingen i avskrivninger og nedskrivninger. Vi har valgt å benytte oss av avskrivninger og nedskrivninger som en andel av driftsinntekter. Begrunnelsen for dette valget er en sterk korrelasjon mellom disse to variablene;



Figur 14: Korrelasjon avskrivninger og nedskrivninger, og driftsinntekter

Vi ser av tabellen en jevn økning i avskrivninger og nedskrivninger per enhets økning i driftsinntekter. Korrelasjonen mellom disse to variablene er på 88 prosent, som er meget høyt. Vi benytter oss derfor av avskrivninger og nedskrivninger som en prosentandel av driftsinntekter.

Tabell 21: Historisk utvikling avskrivninger og nedskrivninger

År	2016	2017	2018	2019	2020
Driftsinntekter	114.479	298.426	489.048	569.708	651.900
Avskrivninger og nedskrivninger	10.431	3.596	64.470	75.500	162.952
Andel	9,11%	12,05%	13,18%	13,25%	25,00%
Gjennomsnittlig gjeldsrente					14,52%

Utviklingen viser en andel på mellom 9-25 prosent og vi ser en stigende trend. Årsaken er betydelige investeringer, og disse antar vi at fortsatt vil øke. Gjennomsnittet av disse andelene vil ligge på 14,52 prosent. De økte historiske avskrivningene kommer hovedsakelig fra merverdier og økte eiendeler fra tidligere oppkjøp. Dessuten har avskrivningene økt ganske mye fra 2018-2019 på grunn av implementeringen av IFRS 16 som er en programvare som foretak kan benytte seg av for å anvende leieavtaler.

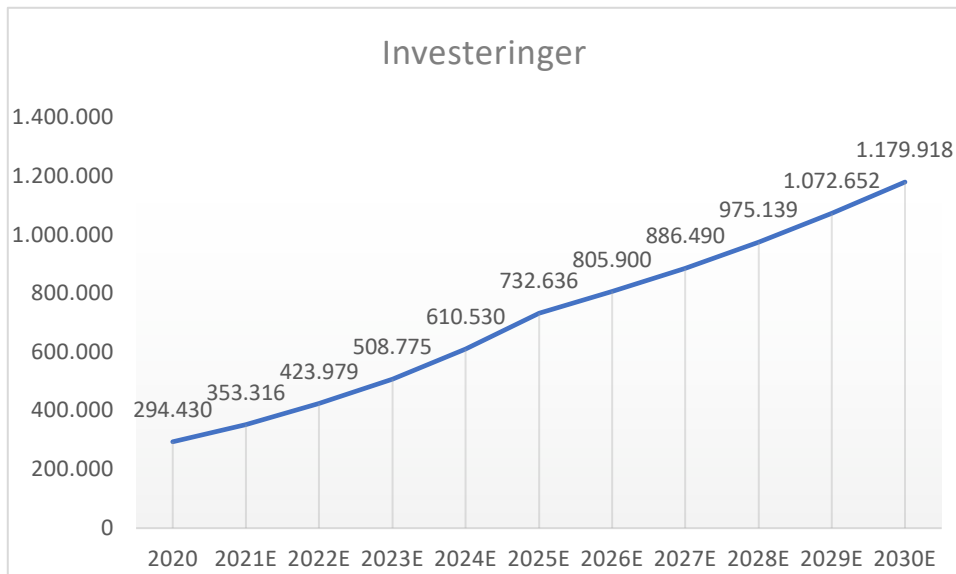
6.3.2 Investeringer

I 2016 er mesteparten av investeringene knyttet til investeringer i driftsmidler (NOK 44,5 millioner), og oppkjøp av aksjer til hydrogenselskaper (NOK 15,7 millioner). Driftsmidler som Nel Group investerer i omfatter kontormaskiner, produksjonsutstyr, annet utstyr, bygninger og tekniske installasjoner. I 2016 investerte Nel Group blant annet i en bygning til omtrent NOK 29 millioner kroner, og de kjøpte opp 39 prosent av det norske selskapet Uno-X Hydrogen AS til en verdi av NOK 15,7 millioner. I 2017 økte investeringskostnadene med 264 prosent. Økningen dette året skyldes i hovedsak en større investering i driftsmidler (NOK 72 millioner) og 100 prosent oppkjøp av aksjene til selskapet Proton Onsite for NOK 169 millioner. Investeringene av driftsmidler gjaldt kjøp av ny bygning, og kjøp av kontormaskiner og produksjonsutstyr til Proton OnSite. I 2018 styres investeringsutgiftene i stor grad også av anskaffelse av driftsmidler (NOK 94,5 millioner), og investering i Nikola Motor Company til USD 5 millioner, bokført som NOK 42,1 millioner. I 2019 investerer Nel Group NOK 22,6 millioner til forskning og utvikling innen divisjonene Electrolyser og Fueling. Videre investeres det fortsatt i driftsmidler, men i hovedsak styres investeringsutgiften i «right-of-use»-eiendeler som øker med NOK 94,2 millioner. Dette er driftsmidler og anleggsmidler som Nel Group kan leie ut til eksterne aktører gjennom leiestandarden IFRS 16.

Fra en selskapspresentasjon for Nordnet sa Nels CFO, Kjell Christian Bjørnsen, følgende: «Det vi sier til kapitalmarkedet, er at vi kommer til å fortsette å investere før vi har noe inntekt. For øyeblikket brenner vi cash for å kunne bygge opp organisasjonen og selskapet, selv om ikke inntektene foreløpig ikke klarer å dekke dette». På bakgrunn av dette utsagnet velger vi i fremtidige kontantstrømmer å anslå en årlig vekst i investeringer på 20 prosent fra 2020 til 2025. Innen denne perioden forventer vi at kontantstrømmene blir positive, og derfor legger vi til grunn en redusert vekst i investeringer på 10 prosent fra 2025 til 2030.

Tabell 22: Historisk utvikling investeringer

År	2016	2017	2018	2019	2020
Netto investeringer	60.207	219.272	143.458	134.118	294.430
Vekst investeringer		264,20%	-34,58%	-6,51%	119,53%



Figur 15: Predikerte investeringer

6.4 Fri kontantstrøm

6.5 Terminalverdi

Terminalverdien viser til selskapets verdi utover de estimerte frie kontantstrømmene. Terminalverdien forutsetter at verdien til selskapet vil vokse med en gitt vekstrate i uendeligheten. Terminalverdien vil ha en stor prosentandel av selskapets samlede verdi, og er derfor svært essensiell ved verdivurderingen av Nel ASA. For å regne ut terminalverdien benytter vi Gordons formel:

$$Terminalverdi = \frac{CF}{r - g}$$

der

CF = Estimert kontantstrøm fra 2030

r = WACC på 6,39 prosent

g = Vekstraten

En liten endring i vekstraten vil gjøre store utslag i terminalverdien, og derfor også aksjekursen. Nel Hydrogen har hatt en gjennomsnittlig kraftig økning i sine driftsinntekter de siste årene samtidig som at økningen i diverse driftskostnader også har vært sterkt økende. Nel Hydrogen er et selskap i vekst, og det har gjort store investeringer nå for å kunne oppnå

positive kontantstrømmer til 2025. Veksten vil etter hvert avta, og vi forventer en vekst på 44 prosent til 2025, og 22 prosent fra 2025-2030 i Fueling-divisjonen. For divisjonen elektrolyse forventer vi en vekst på henholdsvis 30 prosent og 15 prosent for disse to periodene. Veksten er med andre ord sterkt avtagende, og dette er også en viktig forutsetning for vår beregning av vekstraten g.

Videre velger vi å se på to teoretiske prinsipper for hvordan vekstraten bør settes;

1. Vekstraten bør ikke være høyere enn inflasjonen (Magma.no, 2017).
2. Vekstraten bør ikke være høyere enn nominell vekst i BNP (Magma.no, 2017).

Bakgrunnen for disse to punktene er at nyetablerte selskaper gjerne har en sterk vekst, mens allerede etablerte selskaper trekker ned gjennomsnittet for vekst i BNP. Med andre ord vil nyetablerte selskaper påvirke veksten i BNP og inflasjon i større grad enn de etablerte.

Ser vi på historiske data for inflasjon og BNP, varierer veksten fra 2,3 til 2,5 prosent. Etter utbruddet av korona, har inflasjonsnivået steget til 3,3 prosent, mens BNP hadde en nedgang på 0,8 prosent. Dette vil dog ikke være relevant da vi tar utgangspunkt i de historiske dataene for inflasjon og BNP. Basert på de ovennevnte prinsippene, bør vekstraten være under 2,5 prosent. Fremtidig etterspørsel vil også være en viktig betraktning for fastsettelsen av vekstraten. Dersom etterspørselen forventes å redusere, kan vekstraten settes til et negativt tall. Som vi har sett fra regjeringens synteserapport fra 2019, forventes både produksjon og salg av hydrogen å øke nokså kraftig. Basert på dette legger derfor til grunn at vekstraten er på 2,5 prosent, altså tett under fluktuationene i inflasjonsnivået.

7. FUNDAMENTAL ANALYSE

7.1 Verdssettelse etter DCF-metoden

Tabell 23: Predikerte kontantstrømmer

I Tusen NOK	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
Salgsinntekt Fueling	315 107	456 905	662 512	960 643	1 392 932	2 019 752	2 474 196	3 030 890	3 712 841	4 548 230	5 571 582
Salgsinntekt Electrolyse	337 171	438 322	569 819	740 765	962 994	1 251 892	1 439 676	1 655 628	1 903 972	2 189 567	2 518 003
Lønnskostnader	329 402	449 173	612 492	673 741	741 115	815 226	855 988	898 787	943 727	990 913	1 040 459
Andre driftskostnader	180 042	205 248	233 983	266 740	304 084	346 655	370 921	396 886	424 668	454 395	486 202
Varekostnad	393 982	453 079	521 041	599 197	689 077	792 439	851 871	915 762	984 444	1 058 277	1 137 648
EBITDA	-251 148	-212 272	-135 184	161 729	621 651	1 317 324	1 835 092	2 475 083	3 263 974	4 234 213	5 425 276
Avskrivninger/nedskrivninger	94 711	129 987	178 935	247 044	342 081	475 043	568 294	680 482	815 561	978 328	1 174 608
EBIT	-345 859	-342 259	-314 119	-85 315	279 570	842 281	1 266 798	1 794 601	2 448 413	3 255 885	4 250 668
Skatt(22%)	-76 089	-75 297	-69 106	-18 769	61 505	185 302	278 695	394 812	538 651	716 295	935 147
Driftsresultat etter skatt	-269 770	-266 962	-245 012	-66 546	218 065	656 979	988 102	1 399 789	1 909 762	2 539 590	3 315 521
Endring arbeidskapital	-70 000	-87 500	-109 375	-136 719	-170 898	-213 623	-240 326	-270 367	-304 163	-342 183	-384 956
Investeringer	294 430	353 316	423 979	508 775	610 530	732 636	805 900	886 490	975 139	1 072 652	1 179 918
Avskrivninger/nedskrivninger	94 711	129 987	178 935	247 044	342 081	475 043	568 294	680 482	815 561	978 328	1 174 608
Kontantstrøm (DCF)	-539 489	-577 791	-599 432	-464 995	-221 283	185 763	510 171	923 415	1 446 022	2 103 083	2 925 255
Nåverdi	-507 090	-543 092	-529 596	-386 150	-172 726	136 292	351 828	598 569	881 038	1 204 422	1 574 666
Wacc (Avkastningskrav)	6,39 %	Terminalverdi									
G (Vekstrate) for Terminalverdi	2,50 %	40488162									
Sum Nåverdi	43096322										
Rentebærende gjeld	668379										
Verdi EK	42427943										
Utestående aksjer	1 456 901										
Verdi per aksje	29,12204932										

Prognosene våre er at Nel først har en positiv kontantstrøm i 2025, noe som stemmer godt overens med målene virksomheten har satt seg.

Vi får en estimert nåverdi på NOK 43 096 322' basert på de frie kontantstrømmene og terminalverdien. For å finne egenkapitalen må vi trekke fra rentebærende gjeld. Denne var per 31.12.2020 NOK 668 379'. Vi får da beregnet en verdi på egenkapital lik NOK 42 427 943'. Per 31.12.2020 hadde Nel ASA 1 456 901' utestående aksjer. Gitt våre predikerte verdier og beregninger får vi en aksjekurs lik:

$$\frac{\text{NOK } 42\,427\,943}{1\,456\,901} = \text{NOK } 29,122$$

Ved å sammenligne vår beregnede aksjekurs med Nel ASA sin markedsverdi per 31.12.2020 på NOK 28,96, uttrykker våre beregninger at Nel ASA var underpriset med 0,56 prosent.

7.2 Sensitivitetsanalyse

Det er essensielt å påpeke svakhetene i våre estimater, ettersom ingen vet med sikkerhet hva som vil skje i fremtiden. Mesteparten av våre estimater er basert på historiske data og subjektive vurderinger. Som kjent er sjeldent historisk data et godt grunnlag for fremtidig data. Det er flere av våre predikerte vekstrater det er knyttet stor usikkerhet rundt, spesielt de predikerte driftsinntektene i fremtiden, den langsiktige vekstraten og avkastningskravet. Vi

utfører følgende en sensitivitetsanalyse hvor vi ser på endringer i vekstfaktoren (g) og avkastningskravet (WACC).

Tabell 24: WACC

		WACC									
		5 %	5,30 %	5,60 %	6 %	6,20 %	6,39 %	6,5 %	6,80 %	7,10 %	7,40 %
growth rate (g)	29,12										
	0,50 %	29,08	26,56	24,36	22,41	20,68	19,68	19,13	17,74	16,49	15,35
	1 %	32,50	29,46	26,84	24,55	22,54	21,39	20,75	19,17	17,75	16,47
	1,50 %	36,90	33,13	29,93	27,17	24,79	23,44	22,70	20,86	19,23	17,77
	2 %	42,77	37,91	33,87	30,47	27,57	25,96	25,08	22,90	21,00	19,31
	2,50 %	50,99	44,39	39,09	34,74	31,11	29,12	28,05	25,42	23,15	21,17
	3 %	63,32	53,69	46,31	40,48	35,76	33,22	31,87	28,60	25,83	23,45
	3,50 %	83,86	68,16	56,97	48,61	42,13	38,74	36,96	32,75	29,26	26,32
	4 %	124,95	93,76	74,30	61,02	51,39	46,57	44,09	38,38	33,79	30,02
	4,50 %	248,21	151,35	107,38	82,29	66,10	58,54	54,79	46,45	40,06	35,01

Markert i grønt ser vi aksjeprisen vi beregnet ved DCF-metoden. Det er benyttet en endring i WACC på 0,3 prosent, og endring i vekstfaktoren på 0,5 prosent. Av tabellen ser vi at små justeringer i avkastningskravet og vekstfaktoren gir store utslag på aksjekursen. Vi ser spesielt stor endring i aksjekurs ved endringer i vekstfaktoren. Dette er et resultat av at mye av vår predikerte nåverdi kommer fra terminalverdien, som er sensitiv til endringer i vekstfaktoren.

Som nevnt er det stor usikkerhet rundt inntektene til Nel ASA fra Nel Hydrogen Fueling og Nel Hydrogen Electrolyser. Dette er markedssegmenter som ikke er fullstendig etablert. Derfor har vi valgt å gjøre en sensitivitetsanalyse for hvordan aksjekursen vil endre seg ved en annerledes vekstrate for de predikerte inntektene.

Tabell 25: Sensitivitetsanalyse

Vekst Fueling	Vekst Electrolyser	Aksjekurs	Delta Aksjekurs
33 %	21 %	-5,6021	
37 %	24 %	3,8918	-87 %
41 %	27 %	15,3477	-47 %
45 %	30 %	29,1220	0 %
49 %	33 %	38,5009	32 %
53 %	36 %	57,0316	96 %
57 %	39 %	79,1444	172 %

Vi ser her de store utslagene på aksjekursen for endringer i inntektsvekst. Det er verdt å nevne at det kun er isolerte endringer i inntekten. Dersom tilfellet var lavere inntekt, ville mest sannsynlig kostnadene vært lavere. Sensitivitetsanalysen poengterer at

inntektsprognosene medfører stor usikkerhet, i tillegg til at endringer her vil gi store utslag i aksjeverdien. Eksempelvis vil den estimerte aksjeprisen reduseres med 87 prosent dersom veksten i Fueling og Electrolyser reduseres med henholdsvis 8 prosent og 6 prosent.

7.3 Scenarioanalyse

Etttersom det er foreligger betydelig usikkerhet rundt fremtidig drift, er det fordelaktig å gjennomføre en scenarioanalyse. Her ser vi på et pessimistisk, forventet og optimistisk scenario. Her er det mulig at kursen vi har kommet frem til fra DCF-metoden er for optimistisk, ettersom prognoser har en tendens til å være for optimistiske. Derfor har vi to scenarioanalyser. Den ene består av to pessimistiske scenarioer, siden det er mulig at vårt forventet estimat er mer optimistisk enn pessimistisk. Ved et mer pessimistisk syn har vi 20 prosent mindre vekst i de ulike variablene. Ved et pessimistisk syn er det 10 prosent mindre vekst, og ved et optimistisk syn er det 10 prosent mer vekst.

Resultat fra scenarioanalysen:

Tabell 26: Scenarioanalyse 1

Scenario	Delta Vekst	Verdi Egenkapital	Aksjekurs
Pessimistisk	-10 %	28 187 850	19,348
Forventet	0	42 427 943	29,122
Optimistisk	10 %	54 986 800	37,742
Gjennomsnitt		41 867 531	28,74

Tabell 26: Scenarioanalyse 2

Scenario	Delta Vekst	Verdi Egenkapital	Aksjekurs
Mer pessimistisk	-20 %	16 965 414	12,732
Pessimistisk	-10 %	28 187 850	19,348
Forventet	0	42 427 943	29,122
Optimistisk	10 %	54 986 800	37,742
Gjennomsnitt		35 642 002	24,74

Scenarioanalysen viser at det er store forskjeller i aksjekurs for hvilket estimat vi bruker. Med et veldig pessimistisk syn vil aksjeprisen være NOK 12,732. Ved et pessimistisk syn vil den være NOK 19,348 og ved et optimistisk syn vil den være NOK 37,742. Gjennomsnittet for

scenarioanalyse 1 blir en aksjepris på NOK 24,74. Scenarioanalyse 2 gir en aksjepris på NOK 28,74. Dette er en gunstig måte å verdsette et selskap i vekst, som er tilfellet ved Nel ASA.

Nel ASA ønsker å være ledende i et fremtidig marked, noe som gjør at det er begrenset med informasjon om markedet. Om Nel ASA hadde vært i et etablert marked kunne vi i større grad tatt utgangspunkt i historisk data til markedet og hvordan markedet er i dag. Dette ville økt denne oppgavens reliabilitet.

8. KOMPARATIV VERDSETTELSE

I tillegg til den fundamentale analysen, vil en annen tilnærming til verdsettelse av et selskap være å gjennomføre en multiplikatoranalyse. Ved å gjennomføre en multiplikatoranalyse, ser man på den relative prisingen av sammenlignbare selskaper i bransjen. Den komparative verdsettelsen utføres ved å anvende ulike poster fra resultatregnskapet, balansen og lignende, som deretter multipliseres med en faktor med utgangspunkt i bransjegjennomsnittet. Det endelige verdiestimatet vil basere seg på flere ulike multipler (Kaldestad og Moller, 2016).

Det kan være gunstig å gjennomføre en komparativ verdsettelse av et selskap, ettersom det er knyttet betydelig usikkerhet til verdiestimatet som fremgår av den fundamentale verdsettelsen. Den fundamentale verdsettelsen er sensitiv for inputvariabler, og det vil følgelig være fordelaktig å gjennomføre en komparativ verdsettelse som en supplerende verdivurdering. Gjennom å gjennomføre to separate verdsettelser, vil det være mulig å skape økt tillitt til det endelige kursmålet (Roalsø og Rønningen, 2017). Verdiestimatene som forekommer av de to verdsettelsesmetodene, vil avslutningsvis vektet.

Kritikken mot multiplikatoranalysen gir uttrykk for at det kan være utfordrende å finne komparative selskaper, i og med at et selskap som oftest ikke er direkte sammenlignbart med det aktuelle selskapet man ønsker å verdsette. Videre kan overdreven benyttelse av metoden føre til irrasjonell begeistring, som vil si at bransjen som helhet er overvurdert. Irrasjonell begeistring kan resultere i at selskaper i bransjen er riktig verdsatt i forhold til hverandre, men for høyt verdsatt totalt sett (Shiller, 2015).

Selskapene vi har valgt å benytte oss av i den komparative verdsettelsen er HydrogenPro, PowerCell og FuelCell Energy. Nel opererer i det internasjonale markedet, og selskapene er

følgelig valgt med bakgrunn i geografisk tilhørighet, omsetning og nåværende markedsverdi. Vi har valgt å benytte oss av generelle multipler som P/E, P/B, EV/EBITDA og EV/EBIT.

8.1 Price-to-Earnings Ratio

P/E er et av de mest anerkjente nøkkeltallet innen komparativ analyse. Oversatt fra Engelsk står P for pris, og E for resultat. P/E benyttes til å måle hvordan prisen på selskapet ligger i forhold til resultatet, og gjør det mulig å sammenligne selskaper i samme bransje. P/E-ratioen endres over tid da den baserer seg på aksjeprisen i telleren. Den kan derfor i enkelte perioder være høy, mens i andre perioder lav. Nøkkeltallet kan regnes ut ved to ulike metoder, illustrert nedenfor.

$$P/E \text{ Ratio} = \text{Markedsverdi} / \text{Resultat}$$

$$P/E \text{ Ratio} = \text{Aksjekurs} / \text{Resultat per aksje (EPS)}$$

Vi har valgt å benytte oss av sistnevnte.

Tabell 27: Aksjekurs basert på EPS

P/E	Nel	Powercell	Fuelcell energy	HydrogenPro
Aksjekurs pr 31.12.2020	28,96	332,66	105,07	60,95
Resultat per aksje (EPS)	-0,09	-2,10	-0,37	-0,23
Multiplikator	-321,78	-158,41	-283,98	-265,00

Gjennomsnittelig P/E	-257,29
-----------------------------	----------------

Aksjekurs basert på EPS	23,16
--------------------------------	--------------

Fra tabellen ser vi at det er store multiplikator forskjeller, da spesielt mellom Nel og Powercell. Basert på disse, og de resterende estimatene har vi regnet ut en gjennomsnittlig pris til fortjeneste for markedet. Videre kan vi se at Nels pris til fortjeneste er lavere enn gjennomsnittet i bransjen. Dette kan forekomme når aksjeprisen faller, mens inntjeningen forblir på samme nivå, og kan være et tegn på at aksjen er underpriset (Nordnetbloggen, 2019). Det er derfor ikke helt urealistisk at vi kan se en liten opptur i aksjekursen fremover.

8.2 Price-to-Book Ratio

P/B står for «Price to book value», der vi i telleren finner selskapets markedsverdi, og i nevneren selskapets egenkapital. Selskapets markedsverdi beregnes som pris per aksje multiplisert med antall utestående aksjer, mens egenkapitalen beregnes som eiendeler minus gjeld. Denne multiplikatoren viser med andre ord hvordan de bokførte verdiene som eksisterer i selskapet verdsettes av markedet.

$$P/B = \frac{\text{Pris per aksje}}{\text{Bokført verdi per aksje}}$$

Tabell 28: Price-to-Book Ratio

Price-to-book (P/B)	Nel ASA	FuelCell Energy	PowerCell	HydrogenPro
Bokført egenkapital	5 468 316 000	1 660 000 265	565 271 000	515 677 000
Antall aksjer	1 456 901 146	322 429 123	52 142 434	57 806 307
Aksjekurs pr 30.12.2020	28,96	100,172724	325,2	60,95
Bokført egenkapital per aksje	3,75	5,15	10,84	8,92
Multiplikator	7,72	19,46	30,00	6,83

Gjennomsnittlig Peers P/B	16,00
---------------------------	-------

Ved å sammenlikne P/B-multippelen til Nel ASA med komparative selskaper i bransjen, vil vi kunne undersøke i hvor stor grad de ulike selskapene er over- eller underpriset. De ulike P/B-multiplikatorene som vi har kommet fram til varierer i stor grad. Særlig ser vi at FuelCell Energy og PowerCell har høye multiplikatorer, og dette kan ha sammenheng med høyere kapitalintensitet. Disse to selskapene trekker multiplikatoren for bransjen drastisk opp til 16,00. Nel ASA har en P/B-multiplikator på 7,72, som vil si at aksjen koster 7,72 ganger dets bokførte egenkapital. En stor multiplikator sammenliknet med komparative selskaper kan indikere forventet fremtidig vekst, men det høye tallet kan også være forårsaket overpriset aksje. Dette kan enten skje gjennom overvurdert markedsverdi (dvs. økt P) eller en undervurdert bokført egenkapital per aksje (dvs. redusert B). Nel ASA har ganske mye lavere multiplikator enn to av konkurrentene, men er noe høyere enn HydrogenPro.

Aksjekursen til Nel ASA kan estimeres gjennom bruk av P/B. Denne vil naturligvis bli noe feilaktig ettersom at de ulike P/B-multiplikatorene varierer i stor grad slik at bransjens gjennomsnitt blir høy. Vi kan benytte oss av følgende formel for å beregne aksjekursen;

$$\text{Aksjekurs} = (\text{Gjennomsnittlig P/B i bransjen}) \times \text{Bokført verdi per aksje}$$

$$\text{Aksjekurs} = 16,00 \times 3,75 \text{ NOK} = 60,06 \text{ NOK}$$

8.3 EV/EBITDA

EV/EBITDA er en multiplum som er rikelig anvendt ved kjøp og salg av selskaper. Forholdstallet muliggjør en sammenligning av den underliggende driften til komparative selskaper, og hvordan den underliggende driften er verdsatt av markedet. Enterprise Value (EV) uttrykker markedsverdien til et selskap pluss netto rentebærende gjeld, mens EBITDA er resultatet før renter, skatter, avskrivninger og nedskrivninger. EV/EBITDA-multiplum eliminerer eventuelle forskjeller i kapitalstrukturen ved å inkludere netto finansiell gjeld. Dette er en av fordelene ved å benytte seg av EV/EBITDA-multiplum sett i forhold til P/E og P/B, ettersom disse multiplumene foretar en sammenligning på tvers av kapitalstruktur (Hayes, 2019).

$$EV/EBITDA = \frac{\text{Markedsverdi av EK} + \text{Nette rentebærende gjeld}}{\text{Resultat før renter, skatter av – og nedskrivninger}}$$

Tabell 29: EV/EBITDA

EV/EBITDA	Nel	PowerCell	FuelCell Energy	HydrogenPro
Markedsverdi av egenkapital	42.191.857.188	17.345.691.666	33.876.585.930	3.523.294.412
Netto rentebærende gjeld	668.379.000	44.502.998	379.515.800	43.910.000
Selskapsverdi (EV)	42.860.236.188	17.390.194.664	34.256.101.730	3.567.204.412
EBITDA	- 251.148.000	- 90.773.100	- 158.415.000	- 14.708.000
EV/EBITDA	- 171	- 191	- 214	- 243
Gjennomsnittlig EV/EBITDA	- 205			

Samtlige aktører som benyttes i analysen har en negativ EBITDA, og følgelig vil multiplikatoren være negativ.

$$\text{Aksjekurs} = \frac{\text{Bransjesnittets EV/EBITDA} \times \text{EBITDA} - \text{Netto rentebærende gjeld}}{\text{Antall aksjer}}$$

Tabell 30: Aksjekurs EV/EBITDA

Bransjesnitt x EBITDA - Netto rentebærende gjeld	50.699.411.414
Antall aksjer	1.456.901.146
Aksjekurs	34,80

8.4 EV/EBIT

EV/EBIT viser forholdet mellom virksomhetsverdien til et selskap og virksomhetens underliggende drift før finansielle poster og skatt. Multiplikatoren er utbredt i bruk, og vil være særlig relevant i tilfeller der avskrivninger og nedskrivninger er relativt like, både for verdsettelsesobjektet og selskapene som benyttes i den komparative analysen.

Multiplikatoren bør sees i sammenheng med andre multipler for å vise riktig bilde, i og med at metoden ser bort fra risiko (Kaldestad og Møller, 2015).

$$EV/EBIT = \frac{\text{Markedsverdi av EK} + \text{Netto rentebærende gjeld}}{EBIT}$$

Tabell 31: EV/EBIT

EV/EBIT	Nel	PowerCell	FuelCell Energy	HydrogenPro
Markedsverdi av egenkapital	42.191.857.188	17.345.691.666	33.876.585.930	3.523.294.412
Netto rentebærende gjeld	668.379.000	44.502.998	379.515.800	43.910.000
Selskapsverdi (EV)	42.860.236.188	17.390.194.664	34.256.101.730	3.567.204.412
EBIT	- 296.902.000	- 102.536.150	- 350.840.000	- 14.757.000
EV/EBIT	- 144	- 170	- 98	- 242

Gjennomsnittlig EV/EBIT	- 163
-------------------------	-------

$$\text{Aksjekurs} = \frac{\text{Gjennomsnittlig EV/EBIT} \times \text{EBIT} - \text{Netto rentebærende gjeld}}{\text{Antall aksjer}}$$

Tabell 32: Aksjekurs EV/EBIT

Bransjesnitt x EBIT - Netto rentebærende gjeld	47.825.270.491
Antall aksjer	1.407.797.488
Aksjekurs	33,97

Vi ser at avskrivninger og nedskrivninger ikke påvirker aksjekursen i særlig grad, og gir oss en reduksjon på 2,39 prosent sett i forhold til EV/EBITDA.

8.5 Oppsummering

Hensikten med å gjennomføre en komparativ verdsettelse er å komme frem til et verdiestimat basert på flere relevante multiplere. Med utgangspunkt i ovennevnte multiplere, er aksjekursen til Nel beregnet i tabellen nedenfor.

Tabell 33: Aksjekurs ved komparativ verdsettelse

	Kursmål i NOK	Vekt i %	Justert kursmål i NOK	Vekt i %
P/E	23,16	25%	23,16	30%
EV/EBITDA	34,80	25%	34,80	30%
P/B	60,056	25%	60,06	10%
EV/EBIT	33,97	25%	33,97	30%
Sum		100%		100%
Gjennomsnitt	38,00		33,58	

Dersom vi tar gjennomsnittet av de fire multiplene får vi en aksjekurs på NOK 38.

Multiplikatoren P/B skiller seg ut ved å ha en betydelig høyere kurs enn de resterende multiplene. En av utfordringene som følger ved P/B er at regnskapspraksis kan variere fra selskap til selskap, i tillegg til at immaterielle eiendeler, som for eksempel patenter og merkevare, ikke fremgår av balansen. Med bakgrunn i dette har vi valgt å nedjustere vektning av denne multiplikatoren. Det justerte kursmålet for Nel er på NOK 33,58. Den komparative verdsettelsen gir et estimat som er 16 prosent høyere enn aksjekursen på NOK 28,96 per 31.12.2020. Man kan imidlertid være kritisk til den komparative verdsettelsen, ettersom de utvalgte firmaene ikke er perfekte likemenn, i tillegg til at analysen ikke nødvendigvis gjenspeiler markedsoppfatningen.

9. KONKLUSJON

Formålet med denne semesteroppgaven har vært å verdsette Nel ASA per 31.12.2020. For å verdsette Nel ASA har vi benyttet oss av to ulike metoder; fundamental analyse og komparativ analyse. Vi har valgt å legge mest vekt på den fundamentale analysen. I den fundamentale analysen har vi utført en kontantstrømanalyse med utgangspunkt i historisk data og vår strategiske analyse. Vi har med utgangspunkt i kontantstrømanalysen også gjennomført en scenarioanalyse. Videre har den komparative analysen fungert som et supplement til kontantstrømmen, da den har flere usikkerhetsmoment knyttet til seg.

Kontantstrømanalysen består av prognoser av fremtidige kontantstrømmer og terminalverdien til Nel ASA. Prognosene ble estimert med grunnlag i historiske data og den strategiske analysen. Den strategiske analysen viser at Nel ASA har et stort potensial, samt at hydrogen som energikilde har et stort potensial gjennom økt etterspørsel etter en ny energikilde som over tid kan erstatte olje og gass. Kontantstrømmene og terminalverdien ble neddiskontert med et avkastningskrav på 6,3982 prosent. Dette resulterte i en aksjepris på NOK 29,122 per 31.12.2020. Dette viste at etter vår verdsettelse var aksjekursen til Nel ASA underpriset med 0,56 prosent. Kontantstrømanalysen er svært sensitiv for endringer i inputvariablene, og disse inputvariablene er usikre på grunn av at hydrogenmarkedet ikke er et etablert marked. Derfor gjennomførte vi to sensitivitetsanalyser og to scenarioanalyser. En sensitivitetsanalyse for langsiktig vekstrate og avkastningskravet og en sensitivitetsanalyse for predikert vekst i driftsinntekter. Dette demonstrerte hvor usikre prognosene og resultatet er.

Vi fant det hensiktsmessig å gjennomføre to scenarioanalyser. Den ene består av tre scenarioer, optimistisk, forventet og pessimistisk, hvor vi kom frem til en aksjepris på NOK 28,74. Den andre består av fire scenarioer, hvor vi inkluderte et mer pessimistisk syn i tillegg til de tre andre. Dette er begrunnet med at det forventede utfallet ofte er for optimistisk, og at det følgelig vil være nærliggende å inkludere mer pessimisme for å skape et mer nyansert bilde av fremtiden. Dette resulterte i en aksjepris på NOK 24,74. Ved å ta høyde for pessimistiske scenarioer får vi at aksjekursen per 31.12.2020 er overpriset.

I den komparative analysen så vi på prisingen av sammenlignbare selskaper. Her er det få selskaper som er helt sammenlignbare med Nel ASA. Ved bruk av multiplikatormodellen fikk vi en aksjekurs på NOK 33,58.

Siden den fundamentale verdsettelsesmetoden er den foretrukne, i og med at den komparative analysen behøver selskaper som er sammenlignbare, har vi valgt å benytte oss av verdsettelsen fra kontantstrømanalysen til vår endelige verdsettelse. De andre estimatene fungerer som supplement til denne. Under følger en oversikt over vårt estimerte kursmål. Der ser vi at de ulike metodene gir ulike estimat, men en gjennomsnittlig aksjepris av de fire metodene gir en aksjepris på 29,0455, som er 0,26 prosent fra vårt endelige verdiestimat. Dette øker reliabiliteten til vårt resultat.

Tabell 34: Endelig verdsettelse

	Kursmål	Underpriset (Over)
Kontantstrømmodellen (DCF)	29,122	0,56 %
Scenarioanalyse 1	28,74	-0,76 %
Scenarioanalyse 2	24,74	-14,6 %
Multiplikatoranalyse	33,58	16 %
Virkelig kursmål per 31.12	28,96	
Gjennomsnittlig kursmål per 31.12	29,0455	

Vi konkluderer med at aksjen til Nel ASA per 31.12.2020 har en verdi på 29,122 NOK.

10. OPPGAVEKRITIKK

Som beskrevet tidligere er hydrogenmarkedet relativt nytt, svingende, og kan for øyeblikket anses som et teknologisk kappløp. Dette har gitt oss visse utfordringer i form av våre analyser, da spesielt i den komparative analysen og verdsettelsen etter DFC-metoden. Den komparative analysen gjør en rekke implisitte forutsetninger som har sine åpenbare svakheter. Det forutsettes for eksempel at selskapene er sammenlignbare med hensyn på størrelse, lønnsomhet, vekst og risiko (Kaldestad og Møller, 2016). I hydrogenbransjen ser vi at det er store forskjeller mellom selskapene. Dette skyldes ulike grunner, fra at de fokuserer på forskjellige prosesser innen hydrogenindustrien, til at flere selskaper blir kjøpt opp av større etablerte konsern. Markedet er heller ikke ordentlig etablert, og har gjort det krevende å sammenligne Nel med tilsvarende selskaper i bransjen.

Verdsettelse etter DFC-metoden er svært sensitiv til endring i driftsinntekter, og til benyttede inputvariabler i terminalleddet. Nel har hatt negative kontantstrømmer foregående år, og befinner seg som sagt i et ikke-etablert marked. Dette har gjort det vanskelig å benytte seg av historisk data i beregningen av flere ledd. Estimer av fremtidige kontantstrømmer har derfor også blitt mye basert på trender, predikasjon og uttalelser fra ledelsen. På bakgrunn av dette har vi valgt å foreta sensitivitetsanalyse av driftsinntektene, og scenarioanalyser av aksjekursen.

Videre må det konstateres om at oppgaven er skrevet i en usikker tid med en pågående pandemi. Dette har på noen områder påvirket oppgaven i form av begrensede ressurser, og det har vært vanskeligere å kunne henvende seg til sentrale personer internt i organisasjonen.

LITTERATURLISTE

Fagartikler

Nel Hydrogen. (2019). *Nel Hydrogen*. [online] Tilgjengelig fra: <https://nelhydrogen.com/> [Hentet 23. Mars 2021].

Nel Hydrogen. (2021). *About | Nel Hydrogen*. [online] Available at: <https://nelhydrogen.com/about/> [Accessed 6 Apr. 2021].

Odd Richard Valmøt (2018). *Norske Nel skal lede overgangen til hydrogensamfunnet*. [online] Tu.no. Available at: <https://www.tu.no/artikler/norske-nel-skal-lede-overgangen-til-hydrogensamfunnet/451100> [Accessed 25 Mar. 2021].

Nordnet Norge (2020). *Selskapspresentasjon og Q&A med Nel*. YouTube. Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=JORmATdIRIs> [Accessed 23 Mar. 2021].

www.facebook.no/investorkilden (2017). *NEL ASA og Hydrogensamfunnet - Investorkilden*. [online] Investorkilden. Available at: <https://investorkilden.com/nel-asa> [Accessed 25 Mar. 2021].

SYNTESERAPPORT OM PRODUKSJON OG BRUK AV HYDROGEN I NORGE PRODUKSJON OG BRUK AV HYDROGEN I NORGE Klima-og miljødepartementet og Olje-og energidepartementet. (n.d.). [online]. Available at: <https://www.regjeringen.no/contentassets/0762c0682ad04e6abd66a9555e7468df/hydrogen-i-norge---synteserapport.pdf> [Accessed 18 Feb. 2021].

Olje- og energidepartementet (2020). *100 millioner kroner til ny hydrogensatsing*. [online] Regjeringen.no. Available at: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/100-millioner-kroner-til-ny-hydrogensatsing/id2769024> [Accessed 18 Feb. 2021].

Asgeir Aga Nilsen (2020). *Norges Bank venter nullrente ut 2023*. [online] E24.no. Available at: <https://e24.no/boers-og-finans/i/EWem82/norges-bank-venter-nullrente-ut-2023> [Accessed 11 Mar. 2021].

@forskningsradet. (2021). *Status for hydrogenforskning i Norge*. [online] Available at: <https://www.forskningsradet.no/utlysninger/hydrogensatsing-2021/status-for-hydrogenforskning-i-norge/> [Accessed 11 Mar. 2021].

Lederkilden.no. (2011). *EV/EBIT - Ordliste - lederkilden.no*. [online] Available at: <https://www.lederkilden.no/ordliste/ev-ebit> [Accessed 19 Mar. 2021].

Nel Hydrogen. (2021). *Water electrolyzers / hydrogen generators | Nel Hydrogen*. [online] Available at: <https://nelhydrogen.com/water-electrolyzers-hydrogen-generators/> [Accessed 19 Mar. 2021].

Ellen Synnøve Viseth (2020). *Nel er verdensledende, men alt går til eksport: – Trist at Norge gir fra seg lederposisjonen*. [online] Tu.no. Available at: <https://www.tu.no/artikler/nel-er-verdensledende-men-alt-gar-til-eksport-trist-at-norge-gir-fra-seg-lederposisjonen/495880> [Accessed 19 Mar. 2021].

Investikon. (2018). *Beta - Investikon*. [online] Available at: <https://www.investikon.no/beta/> [Accessed 18 Mar. 2021].

Finansleksikon.no. (2021). *Gjeldsgrad - Finansleksikonet*. [online] Available at: <https://www.finansleksikon.no/Formelsamling/G/Gjeldsgrad.html> [Accessed 11 Apr. 2021].

Kumar, R., Supervisor, S. and Su, X. (n.d.). *Valuation of Nel Hydrogen ASA*. [online] . Available at: https://openaccess.nhh.no/nhh-xmlui/bitstream/handle/11250/2560594/masterthesis.PDF?sequence=1&isAllowed=y&fbclid=IwAR31B0twqXUehW_ungVFWMn5v_6lJ2QRvOGkUpjSwGDOZQpxcxCSIW3ppw [Accessed 11 Apr. 2021].

Yara ready to enable the hydrogen economy with historic full-scale green ammonia project | Yara International (2020). *Yara ready to enable the hydrogen economy with historic full-scale green ammonia project | Yara International*. [online] Yara None. Available at: <https://www.yara.com/corporate-releases/yara-ready-to-enable-the-hydrogen-economy-with-historic-full-scale-green-ammonia-project/> [Accessed 6 Apr. 2021].

Ellen Synnøve Viseth (2020). *To nye hydrogenselskaper på børs: Begge satser på store anlegg*. [online] Tu.no. Available at: <https://www.tu.no/artikler/to-nye-hydrogenselskaper-pa-bors-begge-satser-pa-store-anlegg/501325> [Accessed 6 Apr. 2021].

E24. (2020). *Børsnykommer satser på store hydrogenanlegg - E24 Aksjelive*. [online] Available at: <https://aksjelive.e24.no/article/gW7lZA> [Accessed 6 Apr. 2021].

- PricewaterhouseCoopers (2020). *Risikopremien 2020*. [online] PwC. Available at: <https://www.pwc.no/no/publikasjoner/risikopremien.html> [Accessed 6 Apr. 2021].
- Norges-bank.no. (2020). *Statsobligasjoner daglige noteringer*. [online] Available at: <https://www.norges-bank.no/tema/Statistikk/Rentestatistikk/Statsobligasjoner-Rente-Daglige-noteringer/> [Accessed 6 Apr. 2021].
- Norges-bank.no. (2020). *Styringsrenten årsgjennomsnitt*. [online] Available at: <https://www.norges-bank.no/tema/Statistikk/Rentestatistikk/Styringsrente-arlig/> [Accessed 6 Apr. 2021].
- Norges-bank.no. (2020). *Rentebeslutning desember 2020*. [online] Available at: <https://www.norges-bank.no/tema/pengepolitikk/Rentemoter/2020/desember-2020/> [Accessed 6 Apr. 2021].
- Investopedia. (2021). *Terminal Value (TV) Definition*. [online] Available at: <https://www.investopedia.com/terms/t/terminalvalue.asp> [Accessed 6 Apr. 2021].
- Magma.no. (2017). *Typiske fallgruver i verdsettelse - Magma*. [online] Available at: <https://www.magma.no/typiske-fallgruver-i-verdsettelse1> [Accessed 6 Apr. 2021].
- Nordnetbloggen. (2019). *Hvordan bruke P/E Ratio - Nordnet*. [online] Available at: <https://www.nordnet.no/blogg/hvordan-bruke-p-e-ratio/> [Accessed 6 Apr. 2021].
- Investopedia. (2021). *Enterprise Multiple*. [online] Available at: <https://www.investopedia.com/terms/e/ev-ebitda.asp> [Accessed 6 Apr. 2021].
- ssb.no. (2021). *2021-03-10*. [online] Available at: <https://www.ssb.no/kpi> [Accessed 7 Apr. 2021].

Års- og kvartalsrapporter

Nel (2017), Årsrapport 2016, Nel ASA

Nel (2018), Årsrapport 2017, Nel ASA

Nel (2019), Årsrapport 2018, Nel ASA

Nel (2020), Årsrapport 2019, Nel ASA

Nel (2021), Årsrapport 2020, Nel ASA

Nel (2021), Kvartalsrapport Q4, Nel ASA

PowerCell (2021), Kvartalsrapport Q4, PowerCell Sweden AB

Fuelcell Energy (2021), Kvartalsrapport Q4, Fuelcell Energy

HydrogenPro (2021), Kvartalsrapport Q4, HydrogenPro AS

