

Steinar Farbu
Åsmund Sandvik
Emil Asbøll Sæther

Verdsettelse av Nordic Semiconductor ASA

Bacheloroppgave i Økonomi og administrasjon
Veileder: Hans Marius Eikseth
April 2022

Steinar Farbu
Åsmund Sandvik
Emil Asbøll Sæther

Verdsettelse av Nordic Semiconductor ASA

Bacheloroppgave i Økonomi og administrasjon
Veileder: Hans Marius Eikseth
April 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for økonomi
NTNU Handelshøyskolen



NTNU

Kunnskap for en bedre verden

Forord

Denne oppgaven er en avsluttende semesteroppgave i bachelorstudiet i økonomi og administrasjon innenfor retningen finansiell styring. Fagkoden for oppgaven er AF3015 og er skrevet ved NTNU Handelshøyskolen. Gjennom våren 2022 har gruppen skrevet denne oppgaven som har endelig levering 28.4.2022. Kunnskapsbasen vi har opparbeidet gjennom snart 6 semester på NTNU handelshøyskolen er grunnlaget for å gjennomføre en verdsettelse av Nordic Semiconductor ASA.

All informasjon og data er offentlig tilgjengelig og er hentet fra litteratur og nettkilder. Arbeidet med oppgaven har vært både lærerikt og utfordrende. Kandidatene har erfart viktigheten av god kildekritikk og lært mye om en spennende bransje som mellomlederbransjen er.

Videre ønsker vi å takke veileder Hans Marius Eikseth og vitenskapelig assistent Emil Gustafsson for gode råd.

Trondheim 26.04.2022

Sammendrag

Vårt formål med denne oppgaven er å gjennomføre en verdsettelse av Nordic Semiconductor ASA. Vi vil ta i bruk ulike analyser for å gjennomføre verdsettelse og komme med et estimat for selskapets verdi og aksjekurs. Vår problemstilling er som følgende: «Hvor mye er Nordic Semiconductor ASA verdt anno 1.1.2021».

Innledningsvis har vi redegjort for mellomledermarkedet og Nordic som selskap. Dette bygges videre på i vår strategiske analyse, der vi benytter flere strategiske verktøy som PESTEL, Porters Five Forces og VRIO som oppsummeres i en SWOT-analyse. Den strategiske analysen gir god innsikt i eksterne og interne faktorer som påvirker Nordic på både makro og mikronivå.

Deretter er det gjennomført en regnskapsanalyse som er basert på historiske regnskapsdata hentet fra årsrapporter. I analysen er det lønnsomhet, soliditet, finansiering og likviditet som har hovedfokus. Vi har regnet ut nøkkeltall for de siste 6 årene innenfor disse fokusområdene for å vurdere Nordics finansielle posisjon. Utviklingen viser en positiv trend innen lønnsomhet og basert på disse tallene har Nordic en solid og sunn finansiell posisjon.

Til slutt kommer verdsettelsen av Nordic, gjennomført ved hjelp av DCF-analyse og multippelanalyse. Verdsettelsen ved bruk av DCF-modellen ga oss et kursmål på 94,75 kr mot markedspris 139 kr per 1.1.2021, mens multippelanalysen gir kursmål på 108 kr. Dette tyder på en høyt priset aksje målt mot vårt kursmål.

Abstract

Our goal with this task is to perform a valuation of the company Nordic Semiconductor ASA. To accomplish this, we will use different types of analysis to end up with an estimated value for the company. Our research problem is as follows: “How much is Nordic Semiconductor ASA worth per 1.1.2021?”

The thesis starts with a description of the company, the market, and the products. This gets a further explanation in the strategic analysis with the help of the PESTEL model, Porters five forces and the VRIO analysis. Lastly the strategic analysis is summarized in a SWOT model. The strategic analysis gives much needed information about internal and external factors that affect Nordic Semiconductor on both a micro and macro level.

The financial analysis of Nordic Semiconductor is based on financial data from the company’s annual reports. In our analysis the focus is on the firm’s profitability, solidity, financing, and liquidity. There is calculated various key figures for the last 6 years to assess Nordic Semiconductor financial position. The analysis shows a positive trend for the profitability and a healthy financial position.

Lastly comes our valuation. We have used a DCF-analysis and a multiple-analysis to assess the firms value. The DCF-model gives us a stock price of NOK 94,75 and NOK 108 for the multiple analysis. The marked price per 1.1.2021 was NOK 139, which suggests that the stock was priced high based on our estimates.

Innholdsfortegnelse

1 Innledning	1
1.1 Motivasjon.....	1
1.2 Problemstilling	1
1.3 Avgrensing og oppbygging	1
2 Selskap og Bransjebeskrivelse	2
2.1 Nordic Semiconductor ASA	2
2.1.1 Produktene.....	3
2.1.2 Misjon, Visjon, mål, strategier og ledelse.....	4
2.2 Bransjen.....	5
3 Metode.....	7
4 Strategisk analyse.....	8
4.1 PESTEL.....	8
4.1.1 Politiske forhold	9
4.1.2 Økonomiske forhold.....	9
4.1.3 Sosiokulturelle forhold.....	10
4.1.4 Teknologiske forhold	10
4.1.5 Miljømessige forhold	11
4.1.6 Juridiske forhold.....	11
4.2 Porters Five Forces.....	12
4.2.1 Kundens forhandlingsmakt	12
4.2.2 Leverandørens forhandlingsmakt.....	13
4.2.3 Trusler fra inntrengere.....	13
4.2.4 Trusler fra substitutter	14
4.2.5 Konkurransesituasjon.....	14
4.3 VRIO	15
4.3.1 Finansielle ressurser	16
4.3.2 Fysiske ressurser	17
4.3.3 Menneskelige ressurser	17
4.3.4 Teknologiske ressurser.....	18
4.4 SWOT – analyse	19
4.4.1 Styrker	19
4.4.2 Svakheter.....	20
4.4.3 Muligheter	21
4.4.4 Trusler	21
5 Regnskapsanalyse	22

5.1	Lønnsomhet	22
5.1.1	Totalkapitalrentabilitet	22
5.1.2	Egenkapitalrentabilitet	24
5.1.3	Resultatmargin	26
5.2	Finansiering	28
5.2.1	Finansieringsgrad 1	28
5.2.2	Arbeidskapital	29
5.3	Soliditet	31
5.3.1	Egenkapitalandel	31
5.3.2	Gjeldsgrad	33
5.3.3	Rentedekningsgrad.....	36
5.4	Likviditet	37
5.4.1	Likviditetsreserve	38
5.4.2	Kontantposisjon.....	39
5.4.3	Likviditetsgrad 1 og 2	41
5.5	Oppsummering regnskapsanalyse.....	43
6	Estimering av fremtidig kontantstrømmer	44
6.1	Salgsinntekter	44
6.2	Driftskostnader	45
6.3	Skatt.....	45
6.4	Avskrivning	46
6.5	Arbeidskapital	46
6.6	Investeringer.....	47
6.7	Kontantstrøm.....	47
7	Avkastningskrav og verdsettelse.....	48
7.1	Kapitalverdimodellen.....	48
7.1.1	Risikofri rente og markedets risikopremie	49
7.1.2	Beta	49
7.1.3	CAPM	50
7.2	WACC.....	50
8	Verdsettelse	52
8.1	Terminalledd	52
8.1.1	Vekst i terminalleddet	52
8.1.2	Terminalleddet	53
8.2	Nåverdier.....	53
8.3	Estimert verdi	54

8.4 Sensitivitetsanalyse	54
8.4.1 WACC og terminal vekst	54
8.4.2 Vekst i salgsinntekter	55
9 Markedsbasert verdsettelse	56
9.1 Valg av selskaper	56
9.2 P/E (Price/Earnings).....	57
9.3 P/B (Price to book).....	58
9.4 EV/EBITDA.....	59
9.5 EV/EBIT	59
9.6 P/S (Price to Sales).....	60
9.7 Multippelverdsettelse	61
10 Kritikk	64
11 Konklusjon	66
12 Referanseliste	68
12.1 Litteraturkilder	68
12.2 Nettkilder.....	68

Figurer

Figur 1 Nordics verdikjede (Nordic Semiconductor quality management)	3
Figur 2 SWOT	19
Figur 3 Totalkapitalrentabilitet	23
Figur 4 Egenkapitalrentabilitet.....	25
Figur 5 Resultatmargin	27
Figur 6 Finansieringsgrad 1	29
Figur 7 Arbeidskapital.....	30
Figur 8 Egenkapitalandel	32
Figur 9 Egenkapital	32
Figur 10 Gjeldsgrad	34
Figur 11 Gjeld	35
Figur 12 Rentedekningsgrad	37
Figur 13 Likviditetsreserve	38
Figur 14 Kontantposisjon	40
Figur 15 Likviditetsgrad 1 og 2	42
Figur 16 P/E	57
Figur 17 P/B	58
Figur 18 EV/EBITDA	59
Figur 19 EV/EBIT	60
Figur 20 P/S	60
Figur 21 Aksjepriser sammenlignbare selskaper (Yahoo finance, NOD).....	62

Tabeller

Tabell 1 VRIO	18
Tabell 2 Totalkapitalrentabilitet	22
Tabell 3 Egenkapitalrentabilitet	25
Tabell 4 Resultatmargin	27
Tabell 5 Finansieringsgrad 1	28
Tabell 6 Arbeidskapital	30
Tabell 7 Egenkapitalandel	31
Tabell 8 Gjeldsgrad	34
Tabell 9 Rentedeckningsgrad	36
Tabell 10 Likviditetsreserve	38
Tabell 11 Kontantposisjon	40
Tabell 12 Likviditetsgrad 1	41
Tabell 13 Likviditetsgrad 2	42
Tabell 14 Salgsinntekter	44
Tabell 15 Estimerte salgsinntekter	45
Tabell 16 Driftskostnader	45
Tabell 17 Estimerte driftskostnader	45
Tabell 18 Avskrivning	46
Tabell 19 Estimert avskrivning	46
Tabell 20 Arbeidskapital	46
Tabell 21 Estimert arbeidskapital	47
Tabell 22 Investering	47
Tabell 23 Estimert investering	47
Tabell 24 Kontantstrøm	48
Tabell 25 Beta	50
Tabell 26 Rentekostnad	51
Tabell 27 ROE	52
Tabell 28 Nåverdi kontantstrømmer	53
Tabell 29 Verdsettelse	54
Tabell 30 Terminalverdi og nåverdi kontantstrøm	54
Tabell 31 Sensitivitetsanalyse	54
Tabell 32 Vekst i salgsinntekter	55
Tabell 33 Sammenlignbare selskaper	56
Tabell 34 Multipler oppsummert	61
Tabell 35 Markedsbasert verdsettelse	63

1 Innledning

1.1 Motivasjon

Vi valgte selskapet Nordic Semiconductor ASA med mål om å gjennomføre en verdsettelse av selskapet. Valget av Nordic ligger mye i at selskapet ble i sin tid stiftet av 4 studenter fra NTNU og har siden stiftelsen blitt en verdensledende aktør innen mellomledere. Et annet aspekt som gjør Nordic til et interessant valg, er at aksjekursen har hatt en enorm vekst de siste årene. Denne utviklingen er noe vi ønsker å se nærmere på, er det substans i aksjens prising eller er aksjen priset i den forutsetning om fremtidig vekst?

1.2 Problemstilling

Vår oppgave vil ta for seg en verdsettelse av Nordic Semiconductor ASA. Problemstillingen er formulert slik: «Hvor mye er Nordic Semiconductor ASA verdt anno 1.1.2021».

1.3 Avgrensing og oppbygging

Vi har avgrenset oppgaven til å ta for seg regnskapstall for de siste seks årene. For oss vil dette bety at vi kun tar for oss tall fra 2015 til 2020. Det vil suppleres med tall fra 2014 der vi finner dette hensiktsfullt. Årsrapporten for 2021 kommer i slutten av mars, dette er for sent for vår oppgaveskriving og tallene fra 2021 vil følgelig ikke inkluderes i denne oppgaven.

I oppgaven vil Nordic Semiconductor ASA refereres til som Nordic.

Oppgaven vil starte med en generell beskrivelse av Nordic. Her vil vi presentere selskapets historie, marked og bransje. Deretter vil vi gjennomføre en strategisk analyse av selskapet ved bruk av diverse analyseverktøy. Vi vil så gjennomføre en regnskapsanalyse der vi tar for oss selskapets lønnsomhet, soliditet, likviditet og finansiering. Siste del av oppgaven er selve verdsettelsen av selskapet. Denne blir gjennomført ved en estimering av fremtidige kontantstrømmer som neddiskonteres ved et avkastningskrav. Det vil også gjøres en verdsettelse ved hjelp av en multippelanalyse.

2 Selskap og Bransjebeskrivelse

2.1 Nordic Semiconductor ASA

Nordic er et norsk selskap som produserer integrerte kretser til bruk i trådløs og særlig Bluetooth teknologi. Selskapet ble grunnlagt i 1983 av fire NTNU-studenter: Trond Sæther, Frank Berntsen, Jan Meyer og Oddvar Aaserud. Selskapet holder sitt hovedkontor i Trondheim (Wikipedia Nordic Semiconductor ASA, 2021). Selskapet het opprinnelig Nordic VLSI men skiftet i 2004 til Nordic Semiconductor. Anno 2020 er selskapet blitt internasjonalt med tilstedeværelse i 18 land for de omkring 1 200 ansatte.

Produktsammensetningen til Nordic Semiconductor består i hovedsak av «Short-range wireless components», cellular IOT, ASIC komponenter og konsulentvirksomhet. Den største andelen av inntekten kommer fra «Short-range wireless components». Da spesielt Bluetooth Low Energy produkter som alene sto for 78% av gruppens inntekt i 2020, og som hadde en vekst på 42,9% fra 2019 til 2020 (Nordic Semiconductor Annual report, 2021). Inntektene fra IoT har hatt en enorm vekst i det siste grunnet større investeringer og fordi det er en nystartet satsning for Nordic. Cellular IoT hadde i 2020 en vekst på 542,3% men står kun for 1,6% av den samlede inntekten. Videre har salget av ASIC produkter hatt en vekst på 4,3% og utgjør 1,5% av inntektene.

Nordic har en verdikjede der de ikke selv har produksjon av produkter. De eier patenterer og utvikler produkter til de er klar for produksjonsstadiet. Nordics produkter er komponenter og programvare som skal implementeres i et større produkt, for eksempel trådløse tastatur og pulsklokker. Produksjonen av komponentene skjer ikke hos Nordic selv, men er utført av underleverandører. Underleverandørene står selv for innkjøp av råvarer til produksjonen, mens Nordic leverer tjenester som testing og implementering av programvare. Ved endt testing og implementering av programvare distribueres produktene til kundene som videre bruker Nordics teknologi i sine egne produkter som kommer til forbruker. Forbruker er både privatpersoner og bedrifter.

Nordics verdikjede kan best oppsummeres ved følgende illustrasjon.



Figur 1 Nordics verdikjede (Nordic Semiconductor quality management)

2.1.1 Produktene

Produktporteføljen til Nordic er i hovedsak satt sammen av 3 typer: ASCIS produkter, Bluetooth LE og cellular IoT. Ved Nordics oppstart i 1983 var det ASICs produkter som var fokusområde for bedriften. ASICs er en proprietær programvare som er designet for spesiell bruk fremfor generell bruk som moderne microchiper er laget for. ASICs betyr «application-specific integrated circuit» (Wikipedia Nordic Semiconductor ASA, 2021). Denne produkttypen har siden 2000-tallet vært på vei ut av Nordics produktportefølje. I dette årtusenet skiftet de retning får å satse på det «nye» trådløse markedet.

Innen det trådløse markedet fant Nordic sitt nye segment, Bluetooth LE (lavenergi Bluetooth) som skulle vise seg å være riktig retning for Nordic. Innen dette markedet satset Nordic på å levere Bluetooth LE løsninger for «wearables» og da spesielt treningsklokker. Satsningen inne Bluetooth LE gjorde Nordic til en markedsleder for akkurat dette segmentet, de var tidlig ute og det fikk de betalt for. I 2012 var de absolutt dominerende med en markedsandel godt over 90% innen segmentet treningsklokker (Lekanger, 2012).

I de siste årene har Nordic gjennomført en ny satsning på et marked i sterk vekst, nemlig cellular IoT. Cellular IoT (internet of things) som er det å koble alle tingene rundt oss på internettet, som for eksempel Google Home, Amazons Alexa, smart låser osv. Denne satsningen har akkurat begynt å tjene penger, med store økninger i omsetningen fra 2019 til 2020 og det er forventet at veksten i IoT skal fortsette. I tillegg har Nordic supplert IoT satsningen sin med å gjennomføre et oppkjøp i 2020. Da kjøpte Nordic utviklingsoperasjoner og teknologiske eiendeler innen WI-FI av Imagination Technologies Ltd (Nordic Semiconductor ASA Imagination Technologies, 2020). Gjennom dette oppkjøpet er de i stand til å levere både short, medium og long-range løsninger innen det voksende segmentet som er IoT. Dette er forventet til å bli Nordics nye hovedsegment i fremtiden, men per 2022 er det Bluetooth LE som er produktsegmentet som generer mest inntekt i selskapet.

2.1.2 Misjon, Visjon, mål, strategier og ledelse

Visjon, misjon, mål og strategier:

Nordics visjon er «Simplified lives through all things connected» og har en misjon om å bli «a world-leading supplier of connectivity solutions» (Nordic Semiconductor Quality Management). For å kunne nå denne misjonen har Nordic fokusert på Bluetooth og da spesielt short-range teknologi, men har i de siste årene utvidet seg til å inkludere medium-range WIFI teknologi og IoT løsninger for long-range markedet. Innovasjon, etablering innen nye markeder og videreutvikling av eksisterende teknologi er måten Nordic jobber mot å oppnå sin misjon og mål om å være verdensledende innen trådløse forbindelser.

Nordic har satt seg et mål i 2019 at firmaet skal bli et «1-billion dollar Company» innen 5 år (Nordic Semiconductor Annual report, 2020). Dette målet forteller om hvor store ambisjoner bedriften har for videre utvikling. For å supplere dette målet er det formulert konkrete prestasjonsmål innen lønnsomhet. Nordic har et langsiktig mål om en 20% margin på EBITDA (Nordic Semiconductor Annual report, 2020 s 7).

Strategi er måten man operasjonaliserer sine mål og Nordic bygger sin strategi på 6 strategiske søyler. De er: «Lead on connectivity», «Scalable solutions», «Excite developers and engage customers», «Attract talent», «Early movers» og «Sustainable business». De strategiske søylene er målet om å være verdensledende på trådløse løsninger operasjonalisert. Søylene legger vekt på at teknologien skal være sømløs og at den skal være skalerbar slik at kapitalisering lar seg lett gjennomføre. Produktene og løsningene Nordic leverer skal også være i tett samarbeid mellom utvikler og kunde for å sammen lage en best mulig løsning. Humankapital og utvikling av den er også en sentral del sammen med å være en innovatør innen sin bransje. Til slutt skal alle løsninger, produkter, innovasjon, etc. være bærekraftig gjennom hele verdikjeden. Dette er den strategiske ryggraden Nordic er bygget på, og vil bli sett nærmere på i den strategiske analysen.

Ledelse:

Nordics CEO er Sverre-Tore Larsen. Han er utdannet elektroingeniør ved University of Strathclyde UK og har vært CEO siden 2002. Han var tidligere direktør for Xilinx Inc sin

nordiske region og har jobbet for Philips Semiconductor. I årene før han ble CEO hadde han en plass i Nordic sitt styre fra 2000-2002 (Nordic Semiconductor ASA Management). Nordics styre består av 11 personer, her er det en kombinasjon mellom aksjonærer og ansatte fra selskapet. 4 av styrets medlemmer er valgt av ansatte i bedriften.

Styret og CEO har gjennom en årrekke utviklet Nordic Semiconductor til å bli en markedsleder innen eksisterende felt og samtidig tatt sprang for å etablere seg innen nye markeder. De har opplevd en svært god vekst i inntekter gjennom hele denne perioden.

2.2 Bransjen

Nordic Semiconductor befinner seg i teknologibransjen og da innen halvleder og trådløs teknologi. Halvlederbransjen hadde sin de facto start på 60 tallet da halvledere begynte å bli lønnsomme, og har deretter vokst til å bli en milliardindustri som i 2018 tilsvarte USD 481 milliarder. Siden år 2000 har veksten i bransjen vært enorm og veksten er antatt å fortsette videre. De største selskapene innen mellomlederbransjen er Intel, Samsung og Nvidia (Wikipedia Semiconductor Industry, 2022).

Halvledere og trådløs teknologi er man i nærheten av hver dag. Det er å finne i din mobil, PC, TV, hodetelefoner eller bil. Det er også gjort et stort sprang i næringslivet for digitalisering av for eksempel sykehus, produksjon osv. som Nordic har gått inn i. Dette ble spesielt synlig under pandemien da hjemmekontor ble en stor del av samfunnet. Dette satte press på næring og sykehus for å komme opp med flere digitale løsninger. Dette merket Nordic ved at salgsinntektene innen disse segmentene gikk betydelig opp. Trenden med mer digitalisering vil i fremtiden øke etterspørselen etter mellomledere og det er forventet at bransjen vil vokse til enn USD 600 milliarder innen 2022 (Semiconductor Industry Association, 2021).

Mellomlederbransjen har i det siste vært under hardt press som følge av Covid-19. Dette da det under pandemien har vært en stor mangel på microchiper til alle bruksområder. En stor årsak chip-mangelen er at det har vært mangel på råvarer til produksjonen av mikrochiper, nemlig «wafer». Wafer er et halvledermateriale som er en svært viktig innsatsfaktor i produksjon av microchiper (Wikipedia Wafer, 2020). Årsaker til mangelen på wafers ligger i at pandemien stengte ned verdenssamfunnet, noe som hindret produksjonen, samt førte til at hjemmekontor ble en ny hverdag for mange. Hjemmekontor krever PC-er, skjermer, tastatur osv. som øker etterspørselen etter elektroniske komponenter som har microchiper. Det skjedde også en økt digitalisering av diverse arbeidsplasser som igjen øker etterspørselen

ytterligere (Baraniuk, C. 2021). Denne mangelen på wafers har Nordic fått oppleve og har måtte begrense produksjonen.

Halvlederbransjen er en enormt konkurransepreget bransje. Nordic er en liten del av dette store markedet og er ansett som en liten bedrift sammenlignet med de store mellomlederbedriftene som Intel og Nvidia. Disse selskapene leverer tjenester innenfor et større spekter enn Nordic. Nordic har spesialisert seg innen Bluetooth LE markedet og innen dette segmentet er det klart definerte konkurrenter. Fra Nordics egen presentasjon er det definert at Nordic er markedsleder innen Bluetooth LE (Nordic Semiconductor Quarterly Report Q4, 2020). De har en markedsandel på 45% mens konkurrentene ligger langt bak. Konkurrentene som kan nevnes er: Qualcomm, Infineon, Dialog, SiLabs og TI. Dette er etablerte selskaper som leverer en rekke produkter innen flere segmenter. I tillegg er IoT et satsningsområde for Nordic, med store forventninger om økt vekst. Innen dette segmentet har Nordic andre konkurrenter som LTEM og Narrowband IoT, men Nordic har ikke her den samme markedsposisjonen. Innen IoT er Nordic som aktør mindre og ikke like dominerende i markedet. Dette markedet er dog nytt og muligheten for å kapre markedsandeler er absolutt til stede.

3 Metode

Vår metodiske fremgangsmåte er valg med tanke på informasjon som er tilgjengelig og tid vi har til rådighet. Som nevnt i avgrensningen er ikke regnskapstall for 2021 tatt med, grunnet sen publisering. Våre datakilder er i hovedsak årsrapporter og informasjon publisert av selskapet, markedsdata fra tredjeparter og børldata fra kilder som Yahoo finance.

Det er i hovedsak to måter å foreta en verdsettelse, det er balansebasert verdsettelsesmodeller og inntjeningsbaserte modeller. Balansebasert verdsettelse er ofte benyttet for selskaper som har mye realkapital, som eiendomsselskap og shippingselskap (Legal, M. 2015). Siden Nordic er et teknologiselskap, vil vi ta i bruk en inntjeningsbasert verdsettelsesmodell. Verdsettelses vil skje med en kombinasjon av DCF (Discounted cash flow)-analyse og multippelanalyse.

4 Strategisk analyse

Verdiskapning beskrives i Kaldestad & Møller (2016, s. 97) slik: «Et viktig budskap er at vekst i seg selv ikke skaper noen verdi. Skal et selskap øke i verdi, må investeringene gi en avkastning som overstiger avkastningskravet. Skal selskapet klare dette, bør det enten operere i en gunstig bransje eller kontrollere spesielle konkurransefortrinn.»

I den strategiske analysen skal selskapet Nordic Semiconductor (intern) og mellomlederbransjen (ekstern) analyseres for å belyse hvilke faktorer som avgjør verdiskapningen, samt avdekke selskapets strategiske posisjon i markedet.

Den eksterne analysen har som hensikt å forstå potensialet for lønnsomhet i bransjen som helhet, samt vurdere hvorvidt ulike makroøkonomiske faktorer kan påvirke Nordic og bransjen som helhet. Den interne analysen informerer oss om lønnsomhetspotensialet til Nordic i bransjen. Resultatet av analysen vil kunne gi oss en god markedsinnsikt for å beregne fremtidige prognoser.

Den strategiske analyse vil inkludere følgende trinn:

1. Kartlegging av bransjen, samt få en forståelse for verdikjeden
2. Vurdering av bransjelønnsomheten gjennom en eksternanalyse
3. Vurdering av selskapets lønnsomhet relativt til bransjen gjennom en internanalyse

For å oppfylle alle trinnene ovenfor, anvender vi en SWOT-analyse. Styrker og svakheter er internanalyser som vi velger å belyse ved VRIO-rammeverket. Muligheter og Trusler er eksternanalyser som vi belyser ved å anvende Porters Five Forces og PESTEL-modellen.

4.1 PESTEL

PESTEL-modellen er en makroøkonomisk analyse, hvor man analyserer ulike makroøkonomiske faktorer som virksomheten må forholde seg til (Framnes et al, 2018). Analysen brukes primært for å identifisere de spesifikke forhold som driver og påvirker verdien i bransjen og selskapet på lang sikt. Resultatet av analysen kan hjelpe virksomheten å posisjonere seg best mulig i forhold til disse mulighetene og truslene i fremtiden. Modellen tar for seg seks ulike faktorer: politiske, økonomiske, sosiale, teknologiske, miljø og juridiske. I

denne analysen benyttes reelle eksempler på faktorer som påvirker Nordic for å gi oss en gunstig beskrivelse av forholdene.

4.1.1 Politiske forhold

Geopolitisk risiko, utfordrende globale økonomiske forhold, handelsfriksjoner, politisk uro, krig og usikkerhet er ulike faktorer som kan føre til redusert etterspørsel og påvirke selskapet negativt (Nordic Semiconductor Annual report 2020). Nordic opererer hovedsakelig på tre forskjellige kontinenter, og dermed vil selskapet være avhengig av politiske beslutningen både innad i landet og utenlands. Eksportlovene for de ulike landene kan påvirke deres selskap for å kunne regulere internasjonal handel.

Som sagt kan politisk uro og usikkerhet ha negativ innvirkning på Nordic, for eksempel handelskrigen mellom USA og Kina. Avhengig av hvordan situasjonen i Ukraina og Russland, kan dette også potensielt ha en fremtidig innvirkning på selskapet. Nordic kartlegger aktivt den geopolitiske situasjonen og handler deretter for å redusere negativ innvirkning på virksomheten.

Et spesielt viktig politisk forhold er situasjonen mellom Taiwan og Kina. Taiwan er selskapets største leverandør av wafers (Nordic Semiconductor Annual report, 2020 s11). Taiwan er også verdens største produsent av wafers (Lee, 2021). Det er da spesielt selskapet TSMC (Taiwan Semiconductor Manufacturing Co) som er den største leverandøren. Det er liten tvil om at Kina og Taiwan har et anspent forhold. Dersom dette forholdet skulle forverres og større politiske aksjoner skjer vil dette ikke bare kunne være ødeleggende for Nordic, men også for hele verdensøkonomien.

4.1.2 Økonomiske forhold

Nordics strategi og vekstambisjoner krever tilstrekkelig likviditet for å finansiere R&D-avdelingen som trengs for å drive teknologi- og produktutviklingen videre. Dermed er det en viss likviditetsrisiko om kontantdekningen innenfor R&D er lav. Ved utgangen av 2020 var kontantdekningen for R&D-avdelingen på 24 måneders utgifter. Nordic hadde på samme tidspunkt en estimert kontantbeholdning på USD 320 millioner. Likviditetsrisikoen regnes dermed som lav.

Valutarisiko er en økonomisk faktor som Nordic er eksponert for. Selskapets salgsinntekter og direkte produksjonskostnader er nesten utelukkende i amerikanske dollar (USD), mens

driftskostnadene hovedsakelig er i valutaene euro og norske kroner. Endringer i valutakursene mellom disse kan dermed påvirke fortjenestemarginen til Nordic.

En annen potensiell faktor selskapet er eksponert for er kundefordringer som ikke er kredittforsikret. Dette gjelder både distributører og kunder. Selskapets viktigste samarbeidspartnere er ledende internasjonale distributører av elektroniske komponenter basert i Asia, og Nordic har historisk sett ikke hatt noen signifikant kredittap. I tillegg stod Nordics 10 største kunder for 90% av selskapets totale omsetning i 2020, uten vesentlige tap av fordringer. Dermed anses risikoen for kredittap som lav (Nordic Semiconductor Annual report, 2020).

4.1.3 Sosiokulturelle forhold

Koronapandemiens utbrudd påvirket de aller fleste bedrifter verden over, hvor globale og nasjonale restriksjoner førte til at fysisk sosialisering ikke var mulig. Dette førte til at bedrifter måtte digitalisere prosessene sine, først og fremst i form av hjemmekontor for de ansatte og møter på nett. Dette har ført til økt etterspørsel av Nordics produkter. Flere bedrifter har sett nytteverdien av digitaliseringen, som igjen kan føre til enda større etterspørsel etter kommunikasjonsutstyr. En slik økning i etterspørsel vil gi gode framtidsmuligheter for selskapet.

Nordic skriver også i sin årsrapport at på grunn av pandemien har interessen for produkter som er hjelpelige for sosial distansering og smittesporing hatt en stor økning. Nordics teknologi er blitt brukt i flere av disse produktene, og resultert i en økt etterspørsel av deres teknologi.

4.1.4 Teknologiske forhold

Dagens samfunn er i kontinuerlig utvikling, og det etterspørres stadig nyere og bedre teknologi. For Nordic er det avgjørende å hele tiden utvikle produktene sine for å holde tritt med forventningene som stilles av forbrukerne, samt holde konkurransen mot rivaliserende selskaper lav. Skapes det nye eller bedre produkter av konkurrentene, kan dette forverre markedsposisjonen til Nordic. Derfor investerer selskapet mye kapital i R&D-avdelingen sin, slik at de opprettholder og om mulig øker konkurransefortrinnet ved å være innovative gjennom arbeidet på ny teknologi.

4.1.5 Miljømessige forhold

Nordic er svært opptatt av å skape produkter som er bærekraftige, og selskapet ønsker å ha et lavt klimaavtrykk. Dette har ikke bare påvirkning på hvordan de driver selskapet, men også hvilke leverandører og samarbeidspartnere de benytter seg av. I sin ESG-rapport står det at de har et ansvar for å passe på at sine leverandører opprettholder visse standarder for ESG (Environmental, Social and Governance Report). Nordic er også forpliktet seg til å følge FNs ti prinsipper for ansvarlig næringsliv, hvor prinsippene inngår i menneskerettigheter, arbeidsliv, antikorrupsjon og miljø. Dette kan bidra til et mer positivt omdømme for selskapet.

4.1.6 Juridiske forhold

Nylig har flere store selskaper måtte svare for seg når det gjelder personvern, tracking og oppbevaring av sensitiv informasjon. Som et resultat av dette har man satt opp et rammeverk av lover. GDPR (General data protection regulation) er lover om personvern som gjelder som gjelder alle land i EU og EØS. Siden Nordic har gått inn i IoT-markedet, vil disse reglene påvirke bedriften. I tillegg vil det påvirke kunder og leverandører som samarbeider med Nordic.

Patenter er også en faktor som kan være en ytre påvirkning på Nordic. Som nevnt, bruker selskapet stor kapital og mye ressurser på forskning og utvikling av ny teknologi. Ny teknologi og nye produkter er det viktig å ta patent på, for å skape et midlertidig konkurransefortrinn i markedet. Man blir dermed beskyttet mot imitasjon, og vil dermed beskytte det som kan sees på som en god mulighet for Nordic. Patenter kan dermed og sees på som en trussel, hvis konkurrerende bedrifter produserer ny teknologi og tar patent. Dette kan dermed ha både positiv og negativ innvirkning på Nordic.

4.2 Porters Five Forces

Porters Five Forces er en konkurrentanalyse som beskriver fem eksterne krefter som påvirker virksomheten (Framnes et al, 2018). Disse er basert på at et konkurransefortrinn oppnås ved å posisjonere seg strategisk overfor fem ulike konkurransekrefter:

1. Kundens forhandlingsmakt
2. Leverandørens forhandlingsmakt
3. Trusselen fra nyetableringer i bransjen
4. Trusler fra substitutter
5. Konkurransen blant rivaler

4.2.1 Kundens forhandlingsmakt

Kundenes forhandlingsmakt utgjør i hvilken grad kundene til Nordic har makt til å forhandle frem betingelser i deres favør. Kunder med stor forhandlingsmakt vil kunne få en bedre avtale ved å presse prisen på produkter ned, kreve mer kvalitet eller bedre service, eller generelt bruke rivaliserende selskap mot hverandre. Dette er faktorer som går på bekostning av virksomhetens profittering.

Nordic har en bred kundemasse, fra enkeltmannsutviklere til globalt ledende virksomheter innen elektronikk. Dette innebærer store selskaper som Google, Amazon og Logitech (Nordic Semiconductor, Nordic at a glance). Disse selskapene vil ha stor forhandlingsmakt som kunder. Likevel har Nordic mange klienter, hvor ingen av dem utgjør en veldig stor del av inntekten til selskapet.

Nordic flere ulike patenter på sine produkter og selskapet er anerkjent som markedsleder innen Bluetooth LE produkter, med en markedsandel på rundt 45% (Nordic Semiconductor, Nordic at a glance). Dette indikerer at selskapet innehar unik teknologi og tilbyr differensierte produkter, som gjør at verken konkurrenter av Nordic eller selve kundene kan produsere like produkter av samme kvalitet. Dette vil svekke kundenes forhandlingsmakt, siden man mister tilgangen på denne teknologien ved å bytte leverandør.

4.2.2 Leverandørens forhandlingsmakt

Leverandørens forhandlingsmakt tilsvarende i hvor stor grad leverandørene kan forhandle frem betingelser i deres favør. En avgjørende faktor vil være antallet leverandører i markedet, altså antallet alternative leverandører Nordic har å velge mellom for sine produkter. En annen avgjørende faktor vil være om de ulike leverandørene kan tilby unike varer og tjenester. Dersom antallet leverandører i markedet er få, med unike varer og tjenester, vil leverandørens forhandlingsstyrke være høy.

Nordic tilbyr en rekke ulike produkter, hvor teknologien og komponentene er svært like. Selskapets hovedprodukt er Bluetooth LE, som er teknologi Nordic selger til andre bedrifter. De fleste av Nordics produkter er oppbygd av kretskort, hvor hovedkomponenten er en tynn skive halvleder kalt wafer, som lages av silisium. Nordic outsourcer produksjonen av wafers, sammensetning og testing av produktene til underleverandører, hovedsakelig i Sørøst-Asia og da spesielt Taiwan. De har også underleverandører som står for innkjøp av råvarer til produksjon av produktene. Dermed er Nordic avhengige av sine leverandører for å kunne levere produktene de selger. Som følge av begrenset kapasitet, har Nordics hovedleverandør av wafere gitt en begrenset tilgang på produktet. Etterspørselen er større enn kapasiteten på produksjonen. Dette kan øke leverandørens forhandlingsmakt. Ettersom etterspørselen er stor, kan leverandøren velge de avtalene som er mest gunstig for seg selv, og dermed ta en høyere pris.

4.2.3 Trusler fra inntrengere

Trusler fra inntrengere og nyetableringer går ofte ut på hvor lett det er for virksomheter å komme inn og etablere seg i markedet. Virksomheter som kommer inn i markedet med kapasitet og ønske om å ta markedsandeler er villige til å presse pris, kostnader og investeringer som er nødvendig for å konkurrere. Faktorer som påvirker trusselbildet, vil være etableringsbarrierer og lønnsomhet i markedet. Etableringsbarrierer ser på hvilke hindringer inntrengere møter på i markedet, og tar for seg hvor mye det koster å etablere seg, hvor lett det er å lykkes i markedet, tilgangen på nettverk og kompetanse. Merkevarer og patenter i markedet er videre faktorer som påvirker etableringsbarrierer. Høy etableringsbarriere vil gi lav trussel for inntrengere i markedet.

Nye innovasjonsbedrifter anses som lite truende for Nordic, grunnet at det vil kreve stor kapital og lang tid for å etablere seg i et marked hvor det er svært mange aktører fra før av,

samt sterk rivalisering. Selv med banebrytende teknologi vil ikke nyetableringer være noen trussel på kort sikt. Etableringsbarrieren for slike bedrifter er i dag svært høy, og det vil derfor være lite lønnsomt å gå inn i markedet.

Dersom etablerte bedrifter derimot ønsker å ta seg inn i Nordics markeder, kan dette ses på som truende. Større bedrifter, med sterk merkevare og stort nettverk, kan kjøpe opp mindre bedrifter som en del av et diversifiseringsprogram, og dermed ta markedsandeler fra Nordic. En annen trussel er dersom to eller flere selskap i markedet fusjonerer, og tar andeler i markedet fra Nordic på den måten. For eksempel dersom de større mellomleder bedriftene bestemmer seg får å integrere hele verdikjedene vil Nordics produkter bli overflødige for bedriften. Dette kan vises med Apple som i 2020 droppet Intel som prosessorchiper for å heller produsere egne chiper kalt M1 (Orlund, 2018). Dette er i stor grad en trussel for Nordic sin overlevelse i dette markedet.

4.2.4 Trusler fra substitutter

Substitutter er produkter og tjenester som kan erstatte det som allerede eksisterer i markedet. Dette kan være ny teknologi som er bedre og mer effektivt enn Bluetooth, og dermed ta markedsandeler. Faktorer som kan påvirke muligheten for substitutter er hvor lett det er å utvikle substitutter, og hvor stor endring dette vil skape i markedet.

Det er en viss risiko for at Bluetooth vil kunne bli en overflødig sammenlignet med annen teknologi. Den største umiddelbare trusselen kommer fra ulike Wi-Fi standarder tett kombinert med Bluetooth. Det er også annen trådløs teknologi, som for eksempel ultrabredbånd (UWB), som kan være en risikofaktor på lang sikt i noen av markedene der Bluetooth spiller en dominerende rolle i dag.

4.2.5 Konkurransesituasjon

Konkurransesituasjonen påvirkes av hvor mange aktører det er på markedet, samt hvor like produktene er. Mange konkurrenter og like produkter, vil trekke i retning av en sterkere konkurranse. På Bluetooth-markedet har som tidligere nevnt Nordic en markedsandel på 45%, og er klart markedsledende. Dette tyder på at Nordic kan tilby et bedre produkt eller en bedre avtale enn konkurrentene sine. De største konkurrentene på Bluetooth LE-markedet er

selskaper som Silicon Labs, Dialog, Texas Instrument, Qualcomm, og Infineon. Sammenlignet er Nordic et langt mindre selskap enn disse, målt i markedsverdi.

Nordic har også de senere årene gått inn i flere marked, hvorav ett av dem er cellular-IoT. Hvor stor markedsandel Nordic har er ukjent, men ut fra årsrapporten hadde selskapet i 2020 en inntekt på USD 6,5 millioner. Selv om denne summen er svært liten sammenlignet med totalinntekten på USD 392 millioner, er det en økning på 542% fra året før, hvor selskapet hadde en inntekt på USD 1 millioner fra cellular-IoT. En slik inntektsøkning kan tyde på at markedet har potensialet til å være svært lønnsomt for Nordic i fremtiden. For å lykkes i markedet for cellular-IoT, er man avhengig av å utvikle produkter i samarbeid med telekomoperatører. Selskapet har allerede etablert et bredt operatørsertifiserings program for sine cIoT-produkter, med både globale operatører samt nasjonale og regionale operatører i land som USA, Canada, Brasil, China, Japan og Sør-Korea. I Norge har Nordic blitt partner med Telenor for å videreutvikle selskapets prototype «tool Thingy:91» i kombinasjon med operatørens «Managed IoT Cloud» (Nordic Semiconductor Annual report, 2020).

Innenfor IoT leverer selskapet teknologi til Wi-Fi produkter. Dermed er Nordic en av få bedrifter som leverer teknologi til alle tre av verdens mest populære IoT-teknologier. Dette gir selskapet et større spillerom og muligheten til å utvikle seg, spesielt om det skjer en endring i hvilken type IoT-teknologi som foretrekkes av konsumentene. Nordic har derfor en sterk posisjon sammenlignet med sine konkurrenter dersom det skulle vise seg å bli endringer i markedet for Bluetooth.

4.3 VRIO

VRIO-modellen er en analyse med formål om å vurdere verdien av en bedrifts interne ressurser. Dette kan hjelpe med å vurdere eventuelle fortrinn bedriften har, sammenlignet med konkurrenter (Framnes et al, 2018). VRIO er en forkortelse for Valuable, Rare, Inimitable og Organized, og kan forklares følgende:

Valuable – Hvor verdifull er ressursen for selskapet? Verdien på en ressurs defineres ut fra hvorvidt ressursen er egnet for å gi selskapet en fordel, alternativt nøytralisere en trussel, i markedet.

Rare – Hvor mange i markedet er det som benytter denne ressursen? Er tilgangen på denne ressursen noe som differensierer selskapet fra andre aktører i markedet?

Inimitable – Kan rivaliserende bedrifter imitere denne ressursen? I så fall, hvor lett er det for andre aktører å imitere ressursen?

Organized – I hvilken grad er selskapet organisert for å utnytte ressursen på en effektiv måte? Vil det være hensiktsmessig å reorganisere bedriften på noen måte for å optimere utnyttelsen av ressursen?

VRIO-modellen er et rammeverk, og fungerer nærmest som en sjekklister for å belyse de ressursene innad en bedrift som er nyttige, samt hvilke konkurransefortrinn ressursene kan gi. Ønskesituasjon for en bedrift vil være at en ressurs oppfyller alle kriteriene, da dette resulterer i et varig konkurransefortrinn. Dersom ressursen oppfyller alle kriterier bortsett fra organisering, anses denne ressursen som et ikke-utnyttet konkurransefortrinn. Det vil si at ressursen ikke oppnår sitt fulle potensial grunnet mangel på organisering. Anses ressursen som sjelden og verdifull, vil det kunne medføre et midlertidig konkurransefortrinn i markedet. Dersom den kun ses på som verdifull, vil ressursen kunne gi konkurransemessig paritet. Det vil si at ressursen er nyttig for bedriften, men gir ikke noe konkurransefortrinn i markedet. En ressurs som ikke oppfyller noen av kriteriene anses som en konkurransemessig ulempe.

4.3.1 Finansielle ressurser

Ut fra Nordics årsrapport kan vi finne nøkkeltall for å bedømme de finansielle ressursene selskapet har. Selskapet bokførte i utgangen av 2020 en egenkapitalandel på 78%. Andelen er ansett som høy og med god margin over selskapets uttrykte mål om å ha en egenkapitalandel over 50% (Nordic Semiconductor Annual Report 2020). Nordic hadde på samme tidspunkt en kontantbeholdning på USD 242,5 millioner, en økning på USD 151,9 millioner fra året før. Kontantbeholdningen anses som solid. Nordic har i tillegg til sin egen kontantbeholdning, en avtale med sin hovedbank om tilgang på USD 65 millioner gjennom ulike RCF (revolving credit facility), samt en kassakreditt på EUR 10 millioner. Vedrørende RCF avtalene er det satt som vilkår at selskapet må ha en egenkapitalandel på over 40%. Per 01.01.2021 er samtlige av selskapets kredittavtaler ubenyttet. Dermed vil selskapet kunne ha en total kontantbeholdning på rundt USD 320 millioner (Nordic Semiconductor Annual Report 2020).

Gjeldsgrad beskriver forholdet mellom selskapets gjeld og egenkapital, mer spesifikt hvor stor andel av egenkapitalen er knyttet opp mot kortsiktig og langsiktig gjeld. Nordic hadde en gjeldsgrad på 28% ved slutten av 2020, som er en nedgang på 9% fra 37% i 2019. Gjeld er rentebærende, og derfor er det en fordel at gjeldsgraden er lav. En høy gjeldsgrad vil kunne øke den finansielle risikoen til bedrifter, og hvis man inntreffer økonomiske nedgangstider kan dette være med på å skape økonomisk usikkerhet.

4.3.2 Fysiske ressurser

Nordic har ingen egeneide fabrikker og produksjonsanlegg, da produksjonen blir gjort av underleverandører. Selskapet har fokus på utvikling av teknologi og sine egne produkter, og har kontorer i Trondheim, Krakow, Turku, Oulu og Portland som baserer seg på R&D. Selskapet har hovedkontor i Trondheim, med støttekontor i Kina, Taiwan, Australia og flere steder i Europa. Nordic driver virksomhet i totalt 18 land, fordelt på 22 kontorer. I tillegg har selskapet kontorer innenfor salg og teknologisk støtte som har i oppgave å gjøre avtaler med kunder, følge opp salg og ha dialog med selskapets leverandører. Disse kontorene er spredt rundt over store deler av verden, strategisk plassert i nærhet til selskapets kunder, leverandører og virksomhet. Disse fysiske ressursene anses som solide og verdifulle for selskapet, men er verken sjelden eller vanskelig å imitere. Dermed konkluderes det med at de fysiske ressursene til Nordic gir konkurransemessig paritet.

4.3.3 Menneskelige ressurser

Nordic hadde i slutten av 2020 978 ansatte, som er en økning på 28% fra 767 ansatte året før. Dette reflekteres fra den økte investeringen i avdelingen for forskning og utvikling, hvor personalantallet er på 746 personer og representerer 76% av det totale antallet (Nordic Semiconductor Annual report 2020). Selskapet hadde i utgangen av 2020 en kvinneandel på 13,8%, som er en nedgang på 0,6 prosentpoeng fra 2019. Ledelsen består av direktører med bakgrunn innen økonomi, HR, juss og ingeniørvitenskap. Dette tilegner selskapet relevant erfaring og bred kompetanse. Selv om denne ressursen er viktig for selskapet, er det ingenting som tilsier at ressursen er hverken unik eller ikke-imiterbar. Ressursen anses heller ikke som sjelden. Dermed konkluderes det med at Nordic har konkurransemessig paritet i menneskelige ressurser.

4.3.4 Teknologiske ressurser

Nordic er i et marked under konstant utvikling, som krever at selskapet gjør teknologiske fremskritt for å opprettholde markedsposisjonen. Nordic investerer mye kapital i forskning og utvikling (R&D). Nordic skaper og selger en rekke kretskort og programvarer til mange aktører i markedet, men står som tidligere nevnt for svært lite av produksjonen. Dermed ligger verdien i selve teknologien og designet av produktet. Denne teknologien er beskyttet av en rekke ulike patenter som hindrer konkurrenter i å benytte seg av designet uten rettighetshaverens tillatelse. Dette har gjort Nordic til markedsledende selskap innen Bluetooth.

De teknologiske ressursene til Nordic er en sterk bidragsyter til selskapets ledende posisjon i markedet, og er å anse som både verdifull og sjelden. Dermed vil denne ressursen gi Nordic et konkurransemessig fortrinn. Med tanke på at teknologien er patentert, kan man argumentere for at den også er ikke-imiterbar. Likevel kan andre selskaper benytte seg av teknologien, så lenge man har tillatelse fra rettighetshaveren. Et patent hindrer også konkurrenter kun i å kopiere teknologien, men de kan fortsatt imitere den ved andre design. Patentet anses som svært verdifullt, siden kopiering av konkurrenters teknologi vil være en effektiv måte å nøytralisere et konkurransefortrinn.

Konklusjonen blir at de teknologiske ressursene til Nordic er svært verdifulle, som gir et midlertidig konkurransefortrinn.

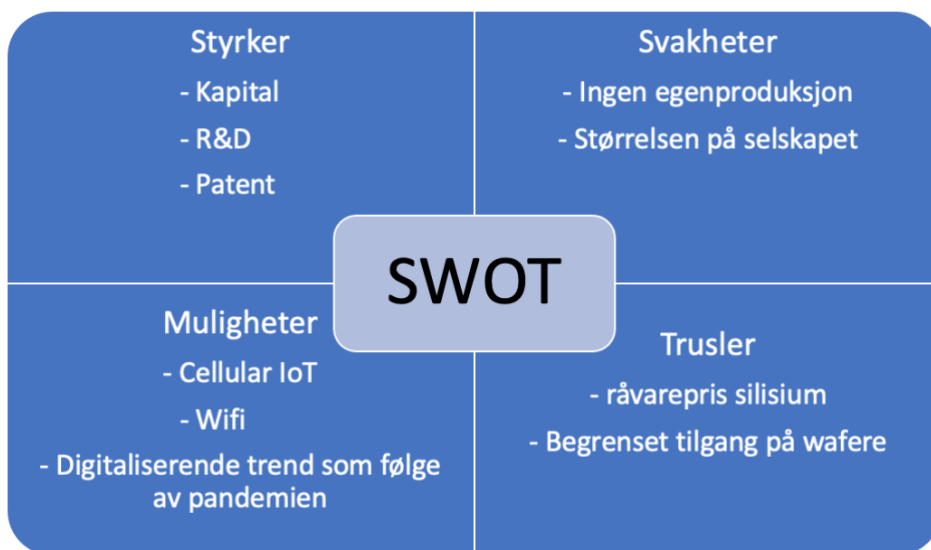
Tabell 1 VRIO

Ressurs	Verdifull	Sjelden	Ikke-imiterbar	Organisert	Konkurransemessig situasjon
Finansielle ressurser	Ja	Ja	Nei	-	Midlertidig konkurransefortrinn
Fysiske ressurser	Ja	Nei	-	-	Konkurransemessig paritet
Menneskelige ressurser	Ja	Nei	-	-	Konkurransemessig paritet
Teknologiske ressurser	Ja	Ja	Nei	-	Midlertidig konkurransefortrinn

4.4 SWOT – analyse

SWOT er et analyseverktøy for å identifisere og forstå hva som kan være en bedrifts sterke og svake sider, og hvilke muligheter og trusler bedriften har i markedet. SWOT-analysen vil i dette tilfelle ta for seg de funnene som er gjort tidligere i den strategiske analysen, samt legge til enkelte elementer som ikke kom med. SWOT er en forkortelse for Strength(styrker), Weakness(svakheter), Opportunities(muligheter) og Threats(trusler).

Styrker og svakheter belyser de interne forholdene i bedriften, og avdekker eventuelle styrker eller svakheter. Her identifiseres forhold som kan gi konkurransefortrinn, i tillegg til forhold som kan svekke selskapets konkurransevne. Muligheter og trusler tar for seg de eksterne forholdene til bedriften, både på makronivå og på aktørnivå. SWOT-analysen vil dermed gi en oversikt over situasjonen bedriften befinner seg i.



Figur 2 SWOT

4.4.1 Styrker

Ut fra VRIO-analysen ble det konkludert med at finansielle og teknologiske ressurser gir Nordic et midlertidig konkurransefortrinn. De teknologiske ressursene går i hovedsak ut på Nordics fokus på R&D, samt patentering av teknologien deres. Disse ressursene er svært viktig for fremtidig utvikling og beskyttelse av deres egen teknologi. Dette er en stor styrke for selskapet, hvorav tidlig utvikling av teknologi innenfor Bluetooth LE og investering i R&D har gitt Nordic et konkurransefortrinn. Selskapet er markedsledende med en andel på 45%, og er dominerende sammenlignet med konkurrerende aktører. Tidlig patentering

beskytter de mot at konkurrenter kan kopiere teknologien deres. Dermed er de teknologiske ressursene ansett som en stor styrke for Nordic.

Sett ut fra de finansielle ressursene vil Nordics økonomi være en styrke for selskapet. De har en solid likviditet i vekst, med en stabilt lav gjeldsgrad. Dermed er selskapet kapabel til å håndtere uforutsette situasjoner, kostnader og potensielle investeringer. I tillegg til den sterke økonomien er Nordic markedsledende innen Bluetooth LE, som tyder på en sterk merkevare og renommé. Dette er egenskaper som selskapet er klar over, og ønsker å utnytte. Som nevnt tidligere har Nordic etablert seg i flere ulike markeder, som vil gi dem finansielle muligheter for å forbedre sin posisjon i markedet for trådløs kommunikasjon.

4.4.2 Svakheter

Nordic har som tidligere nevnt ingen egneide fabrikker eller produksjonsanlegg, og benytter seg av eksterne leverandører for å produsere halvlederne. Dette gjør at selskapet har liten kontroll over produksjonen, både på produksjonsnivå, kvalitet og volum. Ønsker selskapet å øke volumet på antall produserte halvledere, kan dette vise seg å være vanskeligere enn om man hadde stått for produksjonen selv. I tillegg så har Nordic forpliktet seg til å samarbeide med bedrifter og leverandører som opprettholder visse standarder for ESG. Det vil dermed være en potensiell risiko for at de leverandørene Nordic samarbeider med, ikke ønsker å følge de samme retningslinjene selskapet har forpliktet seg til.

Sett på en annen side vil det å overlate produksjonen til leverandører spare selskapet for store kostnader. Nordic ville måtte gjøre store investeringer i både eiendeler og humankapital for å produsere de ulike produktene selv. Outsourcing er dermed ikke en betydelig svakhet for Nordic, men faktoren er verdt å nevne.

En annen svakhet som kan ha større betydning er størrelsen til Nordic. Selskapet er ansett som lite sammenlignet med de største konkurrentene. Konkurrentene har et bredere produktutvalg og større grad av diversifisering. Deres markedsverdi er mye større enn Nordic og dersom de skulle ønske å ta hele verdikjeden selv, eller gjennomføre oppkjøp/ fusjonering kan dette være en stor trussel for Nordic.

4.4.3 Muligheter

Nordic har som flere ganger nevnt tidligere utvidet markedet sitt innenfor cellular IoT og Wi-Fi. Innenfor cellular IoT hadde selskapet en massiv økning i inntekter. Nordic beskriver cellular IoT er et lite erfart og fremvoksende marked. Potensialet i markedet har økt som følger av situasjonen under pandemien, hvor man har sett en økende trend i digitalisering. Dette har ført til en økt etterspørsel etter cellular IoT. Ved å skaffe seg en god markedsposisjon og en unik teknologi, kan det sikre gode vekstmuligheter for Nordic i tiden fremover. Wi-Fi er et område som byr på muligheter for Nordic. Som vi har nevnt tidligere gjennomførte Nordic et oppkjøp av hele Wi-Fi-porteføljen til Imagination Technologies Group. Dette skaffet selskapet gode ressurser av humankapital og teknologi på området, noe det kan være en vanskelig å skaffe på egenhånd. Vi har tidligere beskrevet humankapital og teknologi, som nøkkelen til suksess i markedet for trådløs kommunikasjon. Dette har bidratt til å styrke Nordic sin posisjon på Wi-Fi-markedet.

4.4.4 Trusler

Som nevnt tidligere har tilgangen på wafers blitt begrenset for Nordic. Mangelen på wafers kan være med på å redusere veksten til selskapet på kort sikt. I tillegg kan begrensingen føre til økte varekostnader, og potensielt være en trussel for Nordic i form av redusert profitt. En annen faktor som kan true overskuddet er selve prisen på silisium, som brukes til å lage wafers. Prisen på råvaren har de senere årene gått opp, og om prisene fortsetter å stige kan dette redusere overskuddet.

Pandemien har ført til en kraftig markedsvekst for halvledere. Dette har vært en stor årsak til at tilgangen på wafers har vært så begrenset, og flere selskaper har ikke fått tilgang på de wafers de har ønsket, og dette har ført til politisk involvering. På grunn av enkelte selskaps enorme størrelse, har det blitt politisk involvering som har favorisert disse selskapene, siden det vil ha stor innvirkning på økonomien til landene som er involvert. Dette ser vi på som en kortsiktig trussel, og når verden går tilbake til normalen tror vi tilgangen til wafers vil stabilisere seg.

5 Regnskapsanalyse

5.1 Lønnsomhet

Ved en vurdering av lønnsomhet ser en på et selskaps evne til å generere verdi, da i form av overskudd. Sentralt her er selskapets inntekter og kostnader, nærmere bestemt kostnader i forhold til inntekter. En søker å kaste lys over selskapets forvaltning av kapital, og om denne er egnet for å gi avkastning for eventuelle investorer.

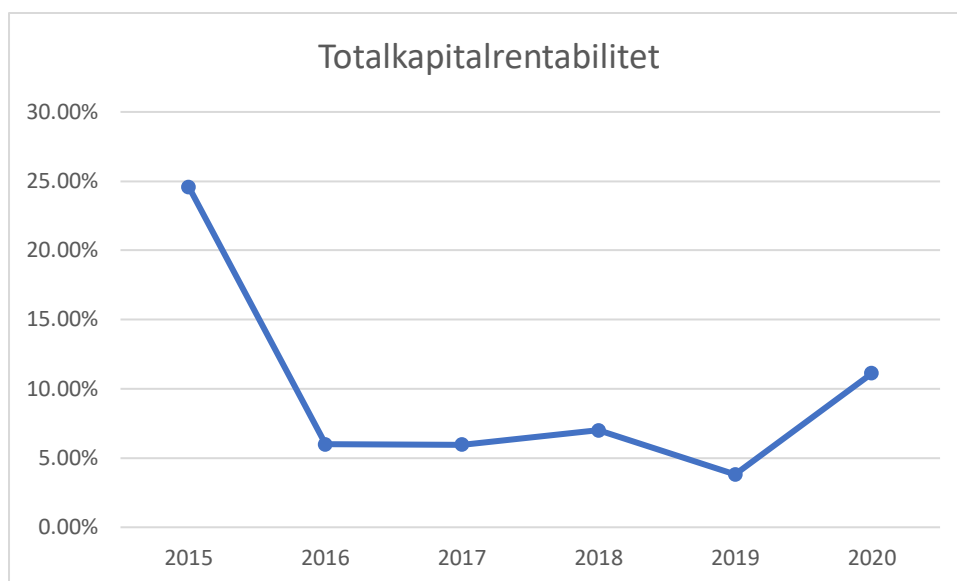
5.1.1 Totalkapitalrentabilitet

Totalkapitalrentabiliteten er et nøkkeltall som representerer avkastningen på et selskaps totale kapital. Måltallet belyser hvor effektiv forvaltningen av kapitalen i selskapet har vært da en ser resultatet i forhold til den totale kapitalen bundet i selskapet.

$$\text{Totalkapitalrentabilitet} = \frac{\text{Driftresultat} + \text{Finansinntekt}}{\text{Gjennomsnittlig total kapital}}$$

Tabell 2 Totalkapitalrentabilitet

År	Driftsresultat	Finansinntekt	Total kapital	Gjennomsnittlig total kapital	Totalkapitalrentabilitet
2020	45 714,00	642,00	515 814,00	417 086,50	11,11%
2019	9 272,00	1 910,00	318 359,00	292 760,00	3,82%
2018	14 047,00	1 782,00	267 161,00	226 140,00	7,00%
2017	10 450,00	275,00	185 119,00	179 901,50	5,96%
2016	9 708,00	257,00	174 684,00	166 565,50	5,98%
2015	34 975,00	130,00	158 447,00	142 792,00	24,58%
2014			127 137,00		



Figur 3 Totalkapitalrentabilitet

Sett under ett kan Nordic Semiconductors totalkapitalrentabilitet i perioden 2015 til 2020 oppleves som svært volatil. Denne variasjonen preges særlig av man fra 2015 til 2016 opplevde ett fall på 18,6%. Selskapet selv forklarer dette med at økt fokus på investering i humankapital og R&D bidro til høyere kostnader (Nordic Annual Report, 2016, s 6). Fra 2016 og utover fremstår totalkapitalrentabiliteten som mer stabil, og med en klar økende trend.

Nordic Semiconductors fokus på ekspandering og investering i humankapital kommer særlig til uttrykk når det gjelder antall ansatte. Selskapet har gått fra 273 ansatte i 2014 til tett opp mot 978 ansatte i 2020, hvorav 76% av disse jobber innenfor R&D (Nordic Annual Report 2020 og 2014). Med stadig økende kostnader som følge av investeringer og ekspansjon er selskapet avhengig av en tilsvarende økning i driftsinntekter for å holde totalkapitalrentabiliteten positiv. Det er denne sårbarheten som kommer til uttrykk i 2016 økningen i driftsinntekter ikke er store nok til å demme opp for de økende kostnadene samtidig som totalkapitalen i selskapet øker. Den stigende trenden man ser fram mot 2020 kommer av en stadig større etterspørsel av komponenter av typen short-range wireless (Bluetooth LE) og selskapet forventer at denne trenden vil fortsette. Det bemerkes at Covid-19 bidrar til hurtigere implementering av denne type teknologi og bidrar til økende etterspørsel (Nordic Annual Report, 2020, s 12).

For å vurdere i hvilken grad total kapitalrentabiliteten er tilfredsstillende sammenligner vi den med nivået for risikofri rente med markedspremie. Vi har i denne oppgaven lagt til grunn en risikofri rente på 1,6%, se avsnitt 7.1.1 for utdyping. Denne sammen med markedsrisikopremie på 5% gir et sammenligningsmål på 6,6%. Sett opp mot dette kan en anse total kapitalrentabiliteten i Nordic Semiconductor som noe lav i perioden 2016-2019 før en nærmer seg mer tilfredsstillende nivå i 2020. Total kapitalrentabiliteten er også lav sett i forhold til gjennomsnittlig total kapitalrentabilitet for norske selskaper i 2017 som var på 8,3% (Kristoffersen, 2019). Vi vil dog bemerke at en kan stille spørsmålsteget ved overføringsverdien ved denne sammenligningen grunnet bransjeulikheter. Vi vil videre påpeke at Nordic Semiconductor er å regne som et selskap i vekst og det da vil være naturlig å se lave rentabilitetstall i perioder hvor man har større investeringer. For året 2020 er det mest hensiktsmessig å sammenligne total kapitalrentabiliteten med selskapets avkastningskrav på total kapitalen (WACC). Denne er kalkulert under avsnitt 7.2. og vi ser her at WACC for 2020 ligger på 8,15%. Total kapitalrentabiliteten ligger altså 2,96% over selskapets avkastningskrav på total kapitalen og anses følgelig som tilfredsstillende.

5.1.2 Egenkapitalrentabilitet

Hvor total kapitalrentabiliteten viser avkastning på selskapet totale kapital måler egenkapitalrentabiliteten avkastning på egenkapital investert i selskapet. Nøkkeltallet kan beregnes både før og etter skatt. Vi vil i det følgende sammenligne tall fra perioden 2015-2020 og finner det hensiktsmessig bruke egenkapitalrentabilitet før skatt for å utelukke eventuelle utslag som følge av endringer i skattesatser.

$$\text{Egenkapitalrentabilitet} = \frac{\text{Resultat før skatt}}{\text{Gjennomsnittlig egenkapital}} \cdot 100\%$$

Tabell 3 Egenkapitalrentabilitet

År	Resultat før skatt	Egenkapital	Gjennomsnittlig Egenkapital	Egenkapitalrentabilitet
2020	42 925,00	402 492,00	317 348,50	13,53%
2019	9 706,00	232 205,00	226 877,00	4,28%
2018	15 081,00	221 549,00	173 251,00	8,70%
2017	9 780,00	124 953,00	120 951,00	8,09%
2016	8 758,00	116 949,00	114 677,00	7,64%
2015	36 988,00	112 405,00	98 763,50	37,45%
2014		85 122,00		



Figur 4 Egenkapitalrentabilitet

Vi ser at utviklingen til egenkapitalrentabiliteten gjennom perioden samsvarer med det vi så for totalkapitalrentabiliteten. En har ett større fall fra 2015 til 2016 før man har en mer stabil oppadgående trend frem mot 2020. Vi ser en økning av egenkapitalen gjennom hele perioden med større endringer i 2018 og 2020 som følge av emisjoner for å innhente kapital (Nordic Annual Report. 2018 og 2020). Utviklingen i perioden kan forklares på samme grunnlag som beskrevet angående totalkapitalrentabiliteten. Et fokus på ekspansjon og R&D har ført til stadig økende kostnader knyttet til humankapital, økningen av driftsinntekter var i 2016 ikke

tilstrekkelig får å demme opp for de økende kostnadene, men en ser i påfølgende år at inntektene har steget i takt med kostnadene og man har en positiv trend som selskapet forventer skal fortsette videre. Egenkapitalrentabiliteten er under hele perioden høyere enn total kapitalrentabiliteten, noe som taler for at total kapitalrentabiliteten er høyere enn lånerenten (Kristoffersen, 2019).

Tradisjonelt er det å anse som mer risikofylt å investere penger i ett enkelt selskap kontra diversifisering. Markedsporteføljen, i dette tilfellet hovedindeksen på Oslo Børs (heretter OSEBX), representerer følgelig et referansepunkt når en vurderer i hvilken grad egenkapitalrentabiliteten er adekvat. Som vist i tabell har egenkapitalrentabiliteten vært positiv under hele perioden, men med en betydelig variasjon. Historiske data for OSEBX i samme periode viser et snitt på 9,72%, også her ser vi en betydelig volatilitet med 17,78% i 2018 og -1,45% i 2019 som topp- og bunnpunkt (Yahoo Finance OSEBX). Gjennomsnitt for Nordic Semiconductor i perioden er 13,28%, noe som ligger over OSEBX. Dette tallet er dog særlig påvirket av den høye verdien fra 2015. Ser man bort fra ekstremverdien 2015 representerer får man et snitt på 8,45%, noe under OSEBX. Dette er dog ment som en veiledende øvelse og ikke som et absolutt krav, vi vil igjen bemerke at Nordic Semiconductor er et vekstselskap og lavere rentabilitet ikke vil være unaturlig.

For året 2020 kan vi sammenligne egenkapitalrentabiliteten direkte opp imot selskapets avkastningskrav på egenkapitalen. Dette avkastningskravet er kalkulert til 9,6%, se avsnitt 7.1. En kan følgelig fastslå at en egenkapitalrentabilitet på 13,53% i 2020 er å anse som tilfredsstillende.

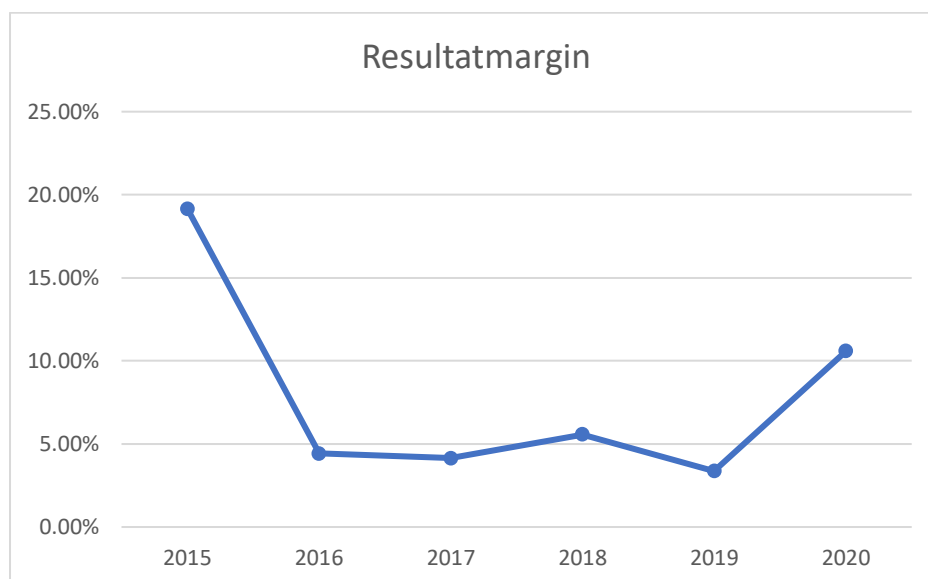
5.1.3 Resultatmargin

Resultat beskriver hvor mye avkastning selskapet oppnår i forhold til selskapets driftsinntekter. I likhet med vurderingen av selskapets rentabilitet vil vi også her bruke verdier før skatt for å utelukke eventuelle utslag som følge av endringer i skattesatser i perioden.

$$\text{Resultatmargin} = \frac{\text{Resultat før skatt}}{\text{Driftsinntekter}} \cdot 100\%$$

Tabell 4 Resultatmargin

År	Resultat før skatt	Driftsinntekter	Resultatmargin
2020	42 925,00	405 217,00	10,59%
2019	9 706,00	288 395,00	3,37%
2018	15 081,00	271 134,00	5,56%
2017	9 780,00	236 003,00	4,14%
2016	8 758,00	197 698,00	4,43%
2015	36 988,00	193 068,00	19,16%



Figur 5 Resultatmargin

Selskapets resultatmargin følger den samme utviklingen man ser for totalkapitalrentabiliteten og egenkapitalrentabiliteten. Forklarende årsaker til den utviklingen vi ser er de samme som omtalt om totalkapitalrentabilitet og egenkapitalrentabilitet. Fokus på ekspansjon og R&D har ført til stadig økende kostnader og man ser i perioden fram mot 2020 at den økende etterspørselen av komponenter av typen short-range wireless (Bluetooth LE) har nådd ett nivå hvor man ser en markant vekst i resultatet, denne trenden er forventet å fortsette

5.2 Finansiering

Ved en vurdering av selskapets finansiering ser en på selskapets anskaffelse og forvaltning av kapital. En skiller hovedsakelig mellom kortsiktig- og langsiktig finansiering når en ser på selskapets eiendeler og dets finansiering av dem. Kortsiktig finansiering er i dette tilfellet kortsiktig gjeld med forfall innen ett år. Langsiktig finansiering er egenkapital og langsiktig gjeld, gjeld hvor det er lengre enn ett år til forfall. (Kristoffersen 2019).

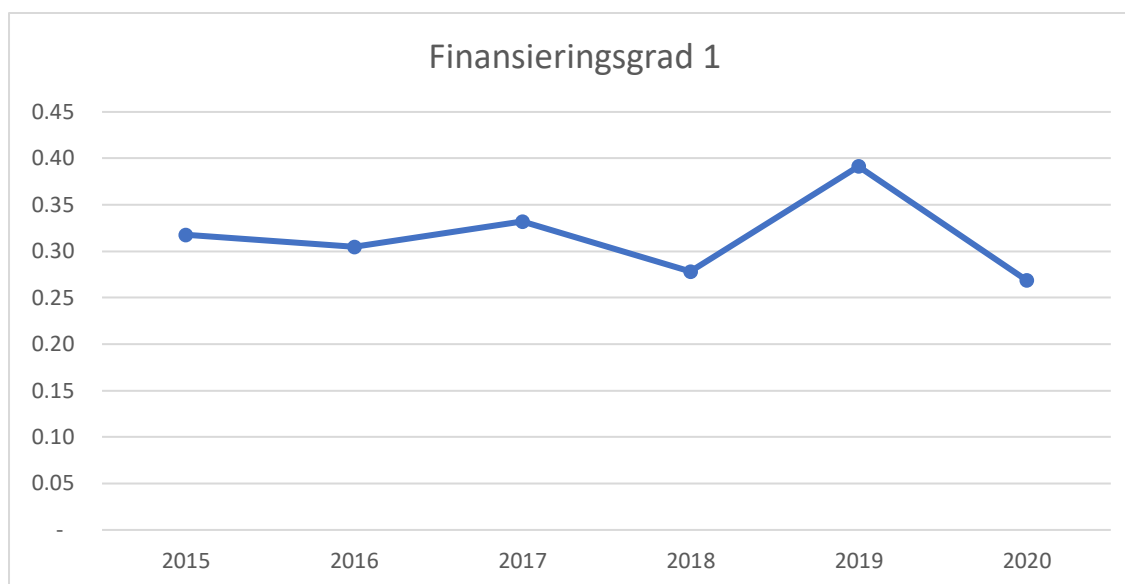
5.2.1 Finansieringsgrad 1

Finansieringsgrad 1 viser i hvilken utstrekning selskapets anleggsmidler er finansiert gjennom langsiktig finansiering. Det er ønskelig at både anleggsmidler og omløpsmidler i selskapet kommer av langsiktig finansiering. Finansieringsgrad en bør følgelig være under 1 for å regnes som tilfredsstillende.

$$\text{Finansieringsgrad 1} = \frac{\text{Anleggsmidler}}{\text{Egenkapital} + \text{Langsiktig gjeld}}$$

Tabell 5 Finansieringsgrad 1

År	Anleggsmidler	Egenkapital	Langsiktig gjeld	Finansieringsgrad 1
2020	113 906,00	402 492,00	21 452,00	0,27
2019	98 770,00	232 205,00	20 196,00	0,39
2018	61 667,00	221 549,00	279,00	0,28
2017	48 209,00	124 953,00	20 293,00	0,33
2016	41 792,00	116 949,00	20 293,00	0,30
2015	35 939,00	112 405,00	707,00	0,32



Figur 6 Finansieringsgrad 1

Nordic Semiconductor har gjennom perioden hatt en rimelig stabil finansieringsgrad på rundt 0,3 med 0,39 fra 2019 og 0,27 fra 2020 som høyeste og laveste verdi. Nordic Semiconductor er et selskap med liten grad av gjeld og størsteparten av finansieringen kommer fra egenkapital. Selskapet har flere revolving credit facilities (RCF) tilgjengelig, men som vi ser ut ifra den langsiktige gjelden har disse ikke blitt benyttet i noen særlig utstrekning. Selskapet ligger i hele perioden under 1, dette med god margin, noe som anses som tilfredsstillende.

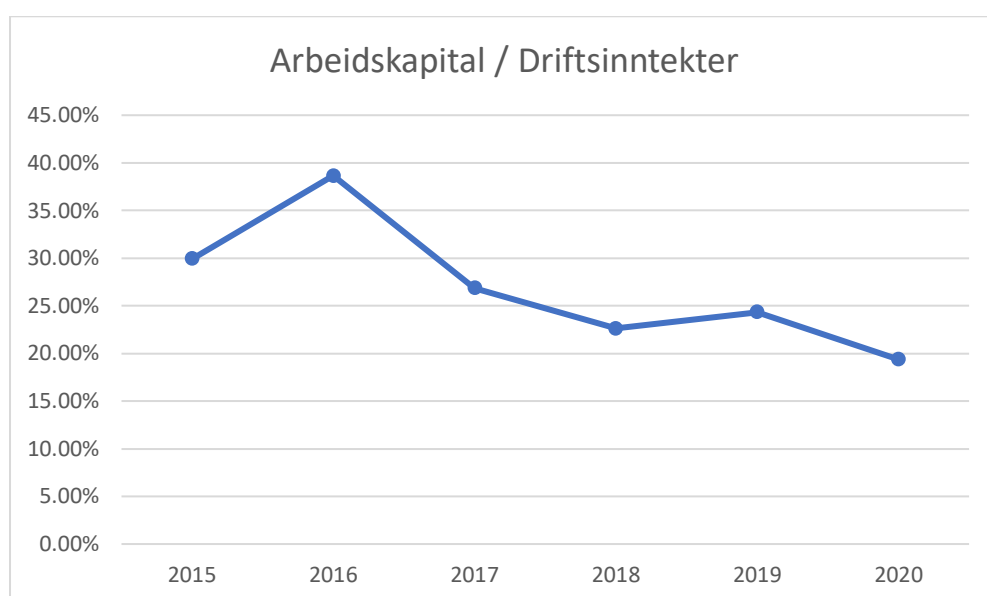
5.2.2 Arbeidskapital

Arbeidskapital som måltall belyser hvor mye av selskapets kapital som er tilgjengelig på kort sikt. Dette er midler som brukes til å dekke løpende utgifter og forpliktelser. En høy arbeidskapital betyr at selskapet bærer liten risiko for å havne i situasjon hvor dårlig likviditet hindrer den daglige driften, men også en reduisering av avkastning på investert kapital. For å få et bedre bilde av Nordic Semiconductor utøver sin arbeidskapitalstyring har vi valgt å se selskapets arbeidskapital i forhold til selskapets driftsinntekter, vi får da et forholdstall en lettere kan sammenligne på tvers av år og om det er en eventuell trend å se arbeidskapitalstyringen. Nordic Semiconductor rapporterer selv at det er dette forholdstallet de benytter i forbindelse med sin arbeidskapitalstyring (Nordic Semiconductor Annual report. 2018 s.69).

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

Tabell 6 Arbeidskapital

År	Arbeidskapital	Driftsinntekter	Arb.kapital/Driftsinntekter
2020	78 500,00	405 217,00	19,37%
2019	70 200,00	288 395,00	24,34%
2018	61 300,00	271 134,00	22,61%
2017	63 400,00	236 003,00	26,86%
2016	76 422,00	197 698,00	38,66%
2015	57 811,00	193 068,00	29,94%



Figur 7 Arbeidskapital

Nordic Semiconductor har hele perioden hatt en positiv arbeidskapital, med MUSD 78,5 i 2020 som høyeste og MUSD 57,8 i 2015 som laveste. Sett i forhold til selskapets driftsinntekter har arbeidskapitalen siden 2017 ligget mellom 19-26% med noe høyere verdier i 2016 og 2015. Selskapets styre har uttalt at de anbefaler at man ønsker å opprettholde den nåværende balansen for å realisere den langsiktige vekst- og investeringsstrategien til selskapet (Nordic Semiconductor Annual Report, 2020 s. 15).

5.3 Soliditet

Undersøkelse av et selskaps soliditet søker å belyse hvorvidt selskapet er kapabelt til å håndtere eventuelle tap (Kristoffersen, 2019). Hvor arbeidskapital er kapital tilgjengelig for å dekke utgifter på kort sikt måler soliditet selskapets betalingsevne på lang sikt. Soliditeten er følgelig nært knyttet til selskapets finansiering da forholdet mellom selskapets egenkapital og gjeld er sentralt. En bedrift med høy grad av gjeldsfinansiering bærer med seg en høyere antatt risiko versus et selskap hvor finansieringen kommer fra selskapets egenkapital.

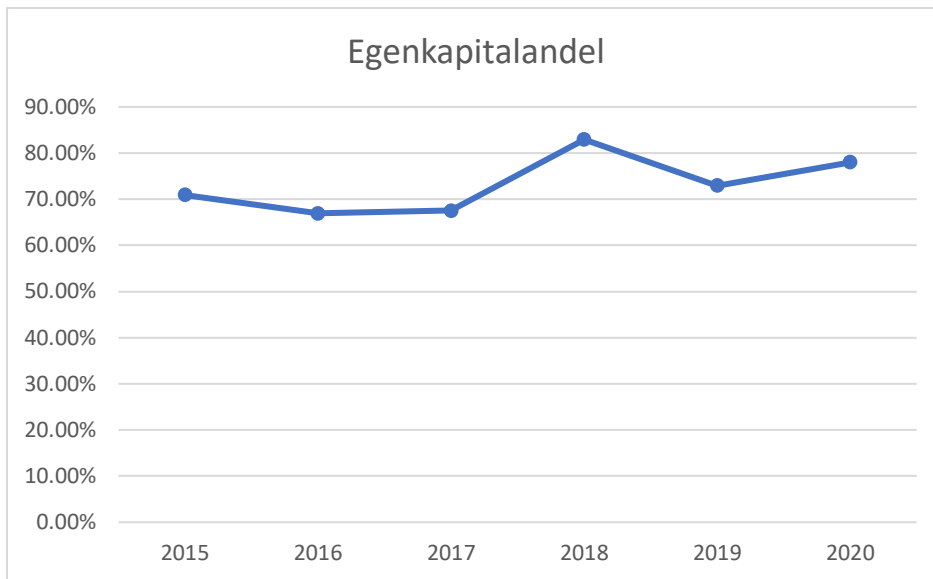
5.3.1 Egenkapitalandel

Egenkapitalandelen måler hvor stor andel av selskapets eiendeler som er finansiert med selskapets egne midler.

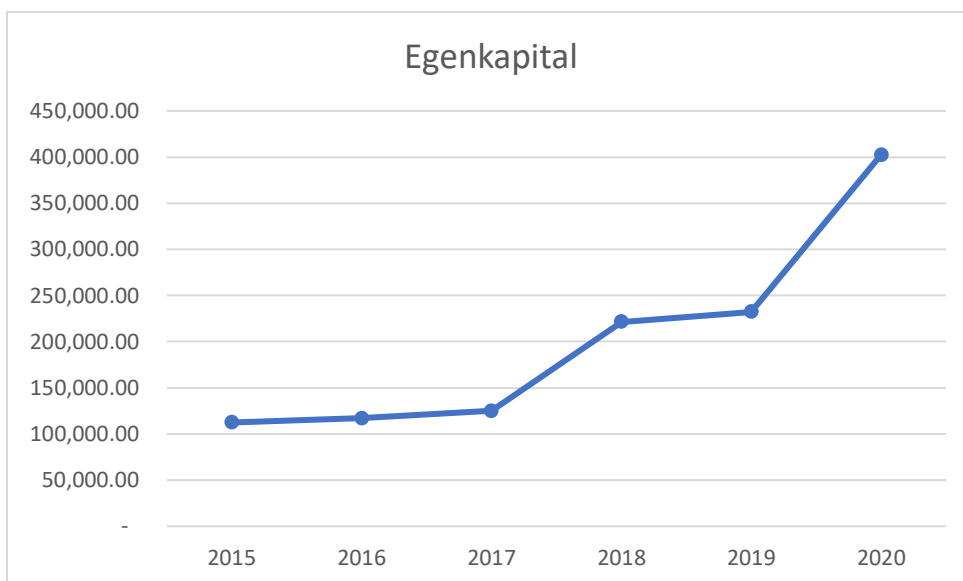
$$\text{Egenkapitalandel} = \frac{\text{Egenkapital}}{\text{Totalkapital}}$$

Tabell 7 Egenkapitalandel

År	Egenkapital	Totalkapital	Egenkapitalandel
2020	402 492,00	515 814,00	78,03%
2019	232 205,00	318 359,00	72,94%
2018	221 549,00	267 161,00	82,93%
2017	124 953,00	185 119,00	67,50%
2016	116 949,00	174 684,00	66,95%
2015	112 405,00	158 447,00	70,94%



Figur 8 Egenkapitalandel



Figur 9 Egenkapital

Nordic Semiconductor er som tidligere nevnt et selskap med liten grad av gjeldsfinansiering. Dette er ett bevisst valg av styret i selskapet og man har uttalt at man med tanke på planer om fremtidig ekspansjon og vekst ønsker å opprettholde en høy egenkapitalandel (Nordic Semiconductor Annual Report, 2020 s.15). Helt konkret er det satt et mål om at

egenkapitalandelen til enhver tid skal være over 50% (Nordic Semiconductor Annual Report, 2020 s.67). Fra tabellen over ser vi at egenkapitalandelen i hele perioden har holdt seg over dette målet, da med god margin. Laveste nivå ser vi i 2016 hvor en hadde en egenkapitalandel på 66,95%, og høyeste verdi i 2018 på 82,93%. Selskapet har som nevnt om finansieringsgrad 1 flere revolving credit facilities (RCF) tilgjengelig, på henholdsvis MUSD 40 og MUSD 25. Det er satt som vilkår for disse avtalene at selskapet til enhver tid skal ha en egenkapitalandel over 40% (Nordic Semiconductor Annual Report, 2020, s.15 og 67). Det bemerkes at selskapet per 2020 ikke har benyttet seg av noen av selskapets RCF og vi forventer ikke at kravet om egenkapitalandel i forbindelse med disse avtalene vil bli problematisk for selskapet. Det er ikke noe generelt krav til hva en regner som tilfredsstillende nivå for egenkapitalandelen for et selskap da dette kan variere mellom bransjer, men i de fleste tilfeller anser man en egenkapitalandel over 30% som tilfredsstillende (Kristoffersen, 2019). Ser en på snittet for aksjeselskaper i Norge på tvers av næringer var det i 2020 på 47,1% (Statistisk sentralbyrå, egenkapitalandel, 2020). Nordic Semiconductors egenkapitalandel er i hele perioden langt over de overnevnte sammenligningene og vi anser egenkapitalandelen som tilfredsstillende.

Ser en på egenkapitalen isolert ser vi en stigende trend gjennom hele perioden, med større økninger i 2018 og 2020. Disse økningene kommer av at det gjennom emisjon ble hentet inn ny kapital ved utstedelse av henholdsvis 16 300 000 og 13 000 000 nye aksjer i 2018 og 2020.

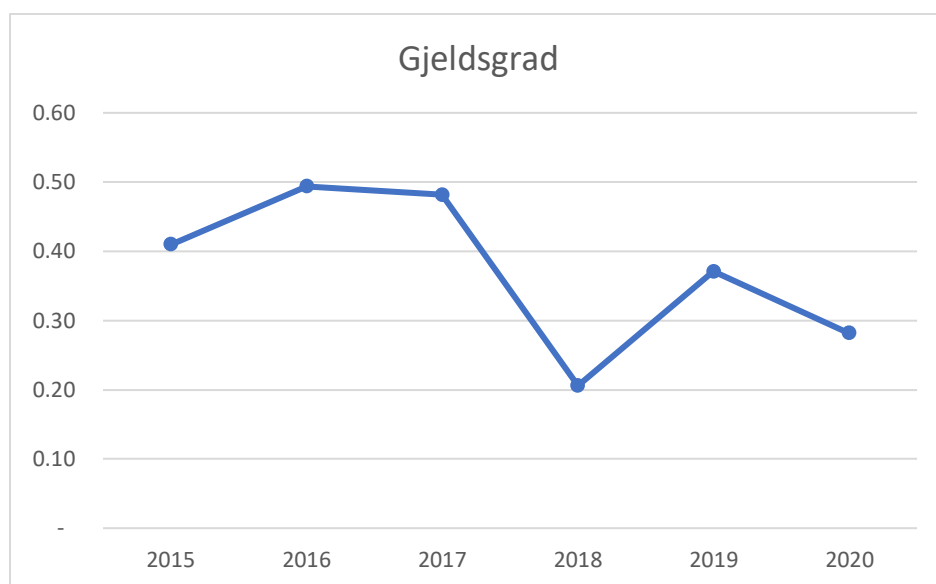
5.3.2 Gjeldsgrad

Gjeldsgraden viser forholdet mellom gjeldsfinansiert kapital selskapets egenkapital.

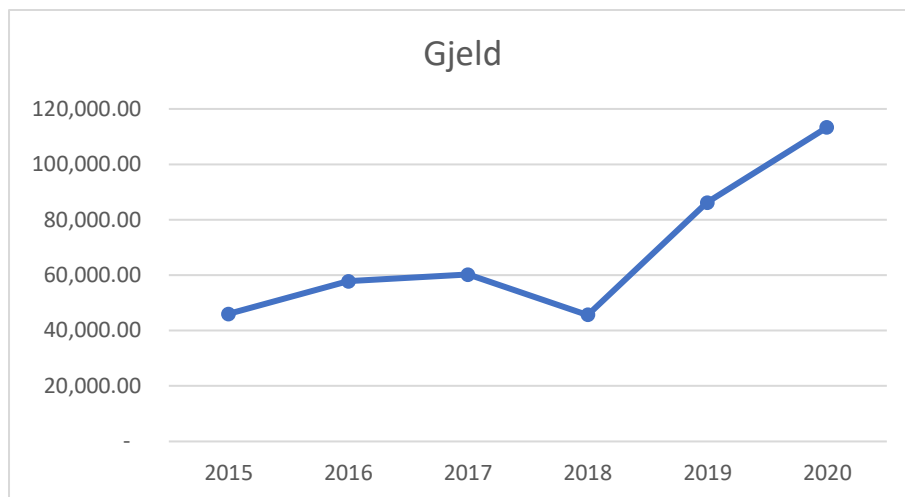
$$\text{Gjeldsgrad} = \frac{\text{Gjeld}}{\text{Egenkapital}}$$

Tabell 8 Gjeldsgrad

År	Gjeld	Egenkapital	Gjeldsgrad
2020	113 323,00	402 492,00	0,28
2019	86 155,00	232 205,00	0,37
2018	45 612,00	221 549,00	0,21
2017	60 166,00	124 953,00	0,48
2016	57 734,00	116 949,00	0,49
2015	46 042,00	112 405,00	0,41



Figur 10 Gjeldsgrad



Figur 11 Gjeld

Som vist ovenfor har Nordic Semiconductor en forholdsvis høy egenkapitalandel, dette kommer til uttrykk gjennom en tilsvarende lav gjeldsgrad. Et selskap med egenkapitalandel på 50% vil ha en gjeldsgrad på 1, summen av selskapets gjeld er altså lik selskapets egenkapital. Generelt sett vil man anse en gjeldsgrad under 2 som tilfredsstillende (Rammen, 2020). Gjennomsnittlig egenkapital for selskaper i Norge var som tidligere nevnt 47,1% i 2020, dette tilsvarer en gjeldsgrad på 1,12. Ser man perioden 2015-2020 under ett var gjennomsnittlig egenkapitalandel for aksjeselskaper i Norge på 46%, med en gjeldsgrad på 1,27 (Statistisk sentralbyrå gjeldsgrad, 2020) Nordic Semiconductor hadde i samme periode en gjennomsnittlig gjeldsgrad på 0,37, hvorav høyeste verdi var 0,49 fra 2016 og laveste verdi på 0,21 fra 2018. Med forbehold om overføringsverdien av sammenligningen da dette er et gjennomsnitt på tvers av næringer belyser dette det faktum at Nordic Semiconductor har en lav gjeldsgrad, og er et tegn på et selskap med god soliditet. Gjennom hele perioden ser vi en relativ jevn utvikling av både gjeldsgraden og den totale mengden gjeld, bortsett fra 2018 hvor vi ser et markant fall for begge grafer. Dette skyldes en kombinasjon av man tidligere hadde benyttet MUSD 20 av en RCF som ble betalt samtidig som man hadde en emisjon hvor man hentet inn totalt MUSD 98,939 i kapital, fordelt på aksjekapital og aksjepremie. Den tilsvarende økningen i gjeld året etter skyldes primært implementeringen av IFRS 16 som trådte i kraft 2019 (Nordic Semiconductor Annual Report, 2019 s. 11). Standardendringen medfører en endring i hvordan leieavtaler føres i regnskapet ved at de nå innregnes i balansen, dette vil igjen kunne påvirke flere nøkkeltall deriblant gjeldsgraden (PWC, 2018). Virkningen av denne prinsippendringen reflekteres i en økning i en økning på MUSD 19,9 i langsiktig gjeld forbundet med leasing avtaler (Nordic Semiconductor Annual, 2019 s. 19). Man har

også en økning av leverandørgjeld på MUSD 9,3 som stammer fra en økning i aktivitet og salg. Økningen av leverandørgjeld er noe en ser gjennom hele perioden og er noe av grunnen til at man ser en økende gjeld gjennom perioden. Dette anses som en naturlig følge av en stadig økende salgsaktivitet og ikke mangelfull forvaltning av ressurser.

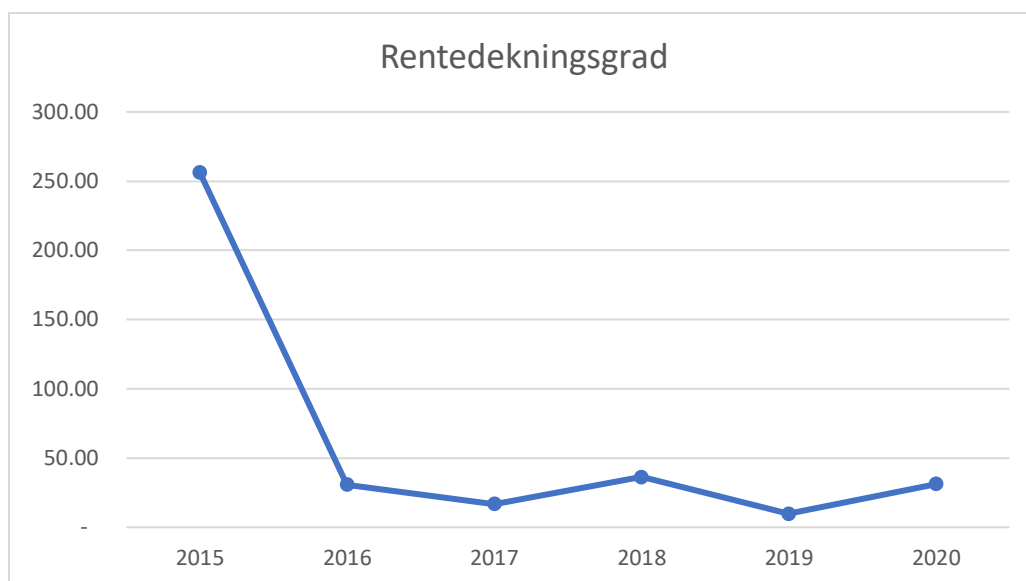
5.3.3 Rentedekningsgrad

Rentedekningsgraden måler et selskaps overskudd sett i forhold til selskapets renteforpliktelser.

$$\text{Rentedekningsgrad} = \frac{\text{Resultat før skatt} + \text{Finanskostnad}}{\text{Finanskostnad}}$$

Tabell 9 Rentedekningsgrad

År	Resultat før skatt	Finanskostnad	Rentedekningsgrad
2020	42 925,00	1 416,00	31,31
2019	9 706,00	1 102,00	9,81
2018	15 081,00	428,00	36,24
2017	9 780,00	622,00	16,72
2016	8 758,00	295,00	30,69
2015	36 988,00	145,00	256,09



Figur 12 Rentedeckningsgrad

Som omtalt om gjeldsgrad er Nordic Semiconductor et selskap med lav grad av gjeldsfinansiering. Det følger derfor naturlig at selskapet også har relativt lave kostnader og forpliktelser når det kommer til renter på denne gjelden. Det er ikke noen absolutt standard for hva som anses som et tilfredsstillende nivå for rentedeckningsgraden, men det anbefales å være over 3, hvor verdier under 1 betyr at bedriften går med underskudd (Kristoffersen, 2019). Nordic Semiconductor har under hele perioden hatt en positiv rentedeckningsgrad, markant høyere enn hva man generelt anser som tilfredsstillende. Dette gjelder også periodens laveste notering fra 2019, hvor rentedeckningsgraden var på 9,81.

Man ser en jevn økning i resultat før skatt med unntak av 2019 som bryter trenden, dette skyldes hovedsakelig den tidligere nevnte implementeringen av IFRS 16. Denne prinsippendringen medførte blant annet en økning av avskrivninger og amortiseringer som forverret resultat før skatt. De økende lønnsutgiftene var også en påvirkende faktor for det svakere resultatet i 2019 men gjelder ikke isolert for dette året. De økende lønnsutgiftene skjer jevnt gjennom hele perioden og er i tråd med selskapets overordnede vekststrategi og planlagte ekspansjon.

5.4 Likviditet

Et selskaps likviditet søker å belyse dets betalingsevne, og i hvilken grad en kapabel til å håndtere sine forpliktelser ved forfall.

5.4.1 Likviditetsreserve

Likviditetsreserven består av selskapets kontantbeholdning og dets ubenyttede kassakreditt. Denne reserven brukes da til å dekke selskapets løpende utgifter og forpliktelser på kort sikt, typisk en horisont på ett år (Liberto, 2021).

$$\text{Likviditetsreserve} = \text{Konantbeholdning} + \text{Ubenyttet kassakreditt}$$

Tabell 10 Likviditetsreserve

År	Kontantbeholdning	Kassakreditt	Likviditetsreserve
2020	242 547,00	76 000,00	318 547,00
2019	90 645,00	76 000,00	166 645,00
2018	103 876,00	76 000,00	179 876,00
2017	36 695,00	56 000,00	92 695,00
2016	21 135,00	20 000,00	41 135,00
2015	29 293,00	10 000,00	39 293,00



Figur 13 Likviditetsreserve

Likviditetsreserven til Nordic Semiconductor har en klar voksende trend gjennom perioden. Dette reflekterer styrets anbefaling om at man ønsker å opprettholde en høy egenkapitalandel og likviditetsreserve for å muliggjøre fortsatt vekst og investering i R&D (Nordic Semiconductor Annual Report, 2020 s.15). Man har under hele perioden hatt en plowback ratio på 1 på grunn av det følgelig ikke er utbetalt utbytte og heller overført profitt til annen egenkapital. 2019 representerer et avvik fra trenden da man ser en reduksjon av kontantbeholdningen. Dette følger av en redusert kontantstrøm fra driftsaktivitet, delvis som følge av IFRS 16, samtidig som man opprettholdt investeringsnivået for å støtte vekstmål. En ser markante økninger i kontantbeholdningen i 2018 og 2020, dette følger av bedre kontantstrøm av driftsaktivitet samt innhenting av kapital gjennom emisjon.

Foruten kontantbeholdningen har tilgang på revolving credit facilities (RCF) og kassakreditt selskapet kan benytte ved behov. Denne kreditten har siden 2017 vært fordelt på to ulike RCFs på henholdsvis MUSD 40 og MUSD 25, samt kassakreditt hos selskapets hovedbank på MEUR 10. For forutsigbarhet i sammenligningen mellom ulike år har vi satt verdien av MEUR 10 til MUSD 11. Ingen av disse kredittene er blitt benyttet siden 2017 hvor man benyttet MUSD 20 av RCF MUSD 40. I 2016 hadde selskapet kun en RCF pålydende MUSD 40, hvorav MUSD 20 ble benyttet. Ved periodens start i 2015 hadde selskapet en RCF tilgjengelig, denne pålydende MUSD 20, hvorav MUSD 10 ble benyttet. Selskapet hadde ingen kassakreditt hos sin hovedbank i 2015 og 2016.

Det bemerkes at det er en differanse mellom den likviditetsreserve selskapet selv viser til i årsrapporten fra 2018 og 2019. Årsrapport fra 2018 opplyser om en likviditetsreserve per 31.12.2018 på «close to MUSD 180», noe som samsvarer med våre funn. Årsrapport fra 2019 opplyser om en likviditetsreserve på «approximately US 169 million at the end of 2018» når de sammenligner tall fra 2019 med fjoråret. Vi har ikke klart å finne bakgrunnen for dette avviket.

5.4.2 Kontantposisjon

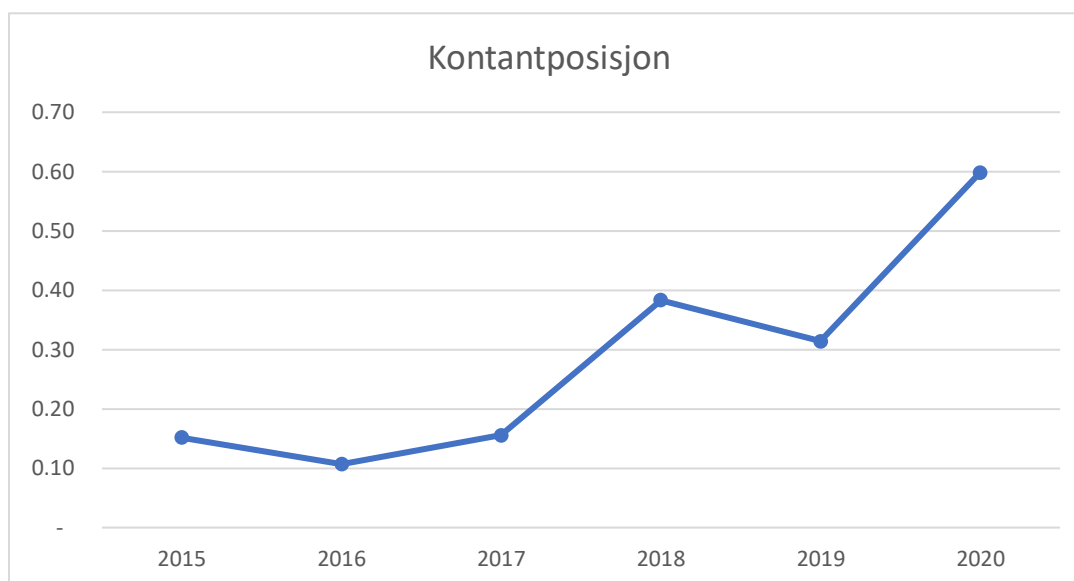
Kontantposisjonen til selskapet er et forholdstall som brukes for å bedre kunne sammenligne et selskaps kontantbeholdning over en lengre periode eller med andre bedrifter. Vi har i det

følgende valgt å bruke Nordic Semiconductors kontantbeholdning, sett i forhold til selskapets driftsinntekter.

$$\text{Kontantposisjon} = \frac{\text{Kontantbeholdning}}{\text{Salgsinntekter}}$$

Tabell 11 Kontantposisjon

År	Kontantbeholdning	Driftsinntekter	Kontantposisjon
2020	242 547,00	405 217,00	0,60
2019	90 645,00	288 395,00	0,31
2018	103 876,00	271 134,00	0,38
2017	36 695,00	236 003,00	0,16
2016	21 135,00	197 698,00	0,11
2015	29 293,00	193 068,00	0,15



Figur 14 Kontantposisjon

Kontantposisjonen til Nordic Semiconductor følger den samme utviklingen som likviditetsreserven. Vi ser en jevn økning gjennom perioden, bortsett fra ett fall på 0,07 i 2019. Denne utviklingen følger av de samme årsaker som beskrevet om likviditetsreserven.

Om en antar at den lavere likviditetsreserven for 2018, oppgitt i årsrapporten 2019, følger av en reduksjon i kontantbeholdningen vil kontantposisjonen for 2018 tilsvare 0,34. Fallet til 2019 vil da reduseres til 0,03.

5.4.3 Likviditetsgrad 1 og 2

Likviditetsgraden viser forholdet mellom selskapets omløpsmidler og kortsiktig gjeld. Utgangspunktet ved vurdering av disse forholdstallene er at en likviditetsgrad 1 over 2, og likviditetsgrad 2 over 1 er å anse som tilfredsstillende.

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

Tabell 12 Likviditetsgrad 1

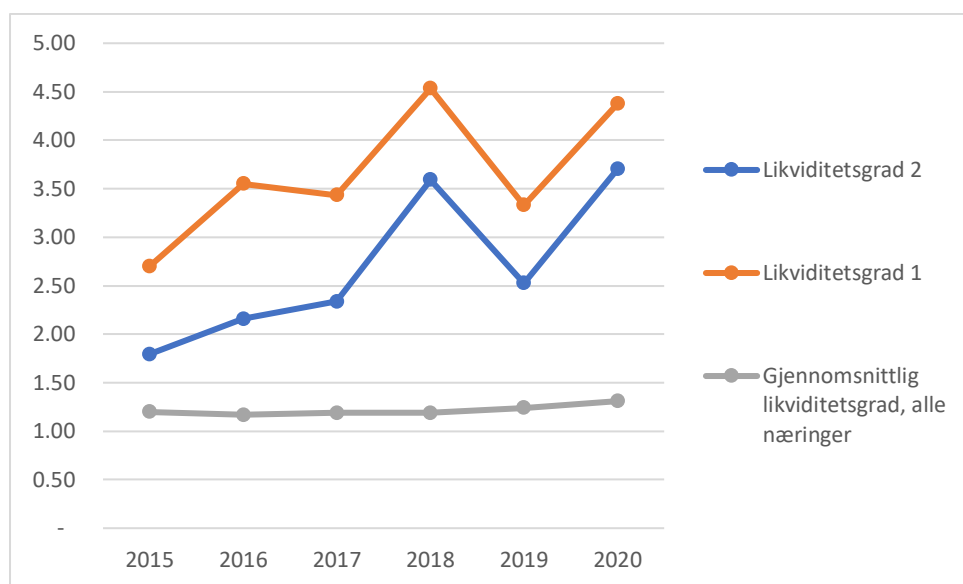
År	Omløpsmidler	Kortsiktig gjeld	Likviditetsgrad 1
2020	401 909,00	91 871,00	4,37
2019	219 589,00	65 958,00	3,33
2018	205 494,00	45 333,00	4,53
2017	136 910,00	39 873,00	3,43
2016	132 892,00	37 442,00	3,55
2015	122 508,00	45 335,00	2,70

Likviditetsgrad 2 skiller seg fra likviditetsgrad 1 da en her ser på forholdet mellom de mest likvide omløpsmidler og kortsiktig gjeld. De mest likvide omløpsmidler skal her forstås som omløpsmidler eksklusive varelager (Kristoffersen, 2019).

$$\text{Likviditetsgrad 2} = \frac{\text{Omløpsmidler} - \text{Varelager}}{\text{Kortsiktig gjeld}}$$

Tabell 13 Likviditetsgrad 2

År	Omløpsmidler	Varelager	Kortsiktig gjeld	Likviditetsgrad 2
2020	401 909,00	61 915,00	91 871,00	3,70
2019	219 589,00	53 067,00	65 958,00	2,52
2018	205 494,00	42 679,00	45 333,00	3,59
2017	136 910,00	43 789,00	39 873,00	2,34
2016	132 892,00	52 044,00	37 442,00	2,16
2015	122 508,00	41 100,00	45 335,00	1,80



Figur 15 Likviditetsgrad 1 og 2

Vi ser likviditetsgrad 1 og 2 følger den samme utviklingen som likviditetsreserven og kontantposisjonen. Begge måltallene ligger under hele perioden over hva en anser som et tilfredsstillende. Til sammenligning ligger den gjennomsnittlige likviditetsgraden for selskaper i Norge under det nivået man i teorien anser som tilfredsstillende (Statistisk sentralbyrå likviditetsgrad). Utviklingen til Nordic Semiconductor er positiv gjennom

perioden, om en noe volatil. Denne trenden og variasjonen følger av de samme årsaker som beskrevet om likviditetsreserven.

5.5 Oppsummering regnskapsanalyse

Gjennomgående for regnskapsanalysen ser vi gjennom hele perioden en positiv utvikling for Nordics finansielle posisjon og selskapets nøkkeltall er jevnt over betydelig bedre enn hva man anser som tilfredsstillende i teori. Selskapet opererer i et marked hvor man har sett betydelige vekst de siste årene, noe som gjenspeiles i Nordics omsetning. Nordic har klart å kapitalisere på den økte etterspørselen ved at de har hatt et bevisst fokus på R&D og selskapet forventer at de positive trendene vil fortsette. Hvor flere bransjer og selskaper har vært preget av Covid-19 og den påfølgende pandemien har Nordic hatt en solid vekst, om noe begrenset som følge av begrenset tilgang på råvarer. Tilgangen på råvarer, og videre prisutvikling er noe selskapet må være bevisst på i tiden framover da den økte etterspørselen innen halvlederbransjen har nådd et punkt hvor man ser tendenser til at etterspørselen er større enn tilbudet. Dette gjelder spesielt Silisium som brukes i de fleste produkter selskapet leverer. Nordic er godt rustet for en eventuell prisstigning på råvarer da man har hatt fokus på solid kontantposisjon og lav gjeldsgrad for å muliggjøre fremtidige investeringer og kostnader. Regnskapsanalysen av Nordic Semiconductor taler for solid vekst med fokus på likviditet og liten grad av gjeld. Selskapet selv forventer at denne utviklingen vil fortsette videre for etterfølgende år.

6 Estimering av fremtidig kontantstrømmer

Før man kan gjennomføre en DCF-analyse må selskapets fremtidige kontantstrømmer predikeres. En predikasjon er i bunn og grunn en spådom. Meglerhus gjennomfører slike analyser hele tiden og ingen treffer på alt, så dette bør og skal tolkes som en «spådom» gjort av oss. Fremtiden er vanskelig å forutse og det kan alltid oppstå uforutsette hendelser slik som Covid-19 og Ukraina-Russland krigen. For å best kunne håndtere dette vil vi bruke en kombinasjon av regnskapsdata og markedsdata i vår predikasjon av kontantstrømmene.

Regnskapstallene vi benytter oss av er fra de siste 6 årene, perioden 2015 til 2020. Vi vil bruke disse dataene til å estimere den fremtidige veksten i de forskjellige regnskapspostene. For å gjøre disse estimeringene bedre vil bruke markedsdata og eksterne estimater for å bedre komme frem til riktige vekstestimer.

Da Nordic er en av markedslederne innen sitt segment og opplever enorm vekst vil vi estimere kontantstrømmen for de 10 neste årene. Siden det er ventet stor vekst i nær framtiden er dette den beste framgangsmåten for verdivurderingen.

6.1 Salgsinntekter

Nordics salgsinntekter kommer i størst grad fra Bluetooth LE markedet. Dette er et segment hvor de har en sterk markedsposisjon og har operert lenge i. I tillegg til Bluetooth LE markedet har Nordic gjennomført en storsatsning innen IoT som ventes å vokse i tiden som kommer. Dette gjør at man forventer en solid vekst i Nordic salgsinntekter, men størrelsen på veksten er usikker.

Tabell 14 Salgsinntekter

År	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Salgsinntekter	193 068	197 698	236 003	271 134	288 395	405 217
Endring %		2,40 %	19,38 %	14,89 %	6,37 %	40,51 %
Gjennomsnittlig endring	16,71 %					

Tabellen viser en gjennomsnittlig økning i salgsinntektene på 16.71%. Rekordåret 2020 hadde en økning på 40.51% fra 2019. En gjennomsnittlig vekst på 16.71% er svært godt for et selskap og viser til økt fremtidig inntjening. Vår prognose for de neste årene vil basere seg på estimater fra Nordic og estimater fra mellomlederindustrien, Bluetooth LE markedet og IoT markedet. Disse markedene kan forvente en sterk vekst de neste årene på omkring 20-30%

(Semiconductor Industry Association, 2021). Dermed vil vi sette veksten for 2021 og 2022 til 30%. De neste årene setter vi ned vekstutsiktene gradvis til vi kommer til 10% og holder veksten på 10% for de resterende periodene.

Tabell 15 Estimerte salgsinntekter

År	2021e	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e
Salgsinntekter	526 782	684 817	799 227	911 119	1 002 230	1 102 453	1 212 699	1 333 969	1 467 365	1 614 102
Vekst	30 %	30 %	16,7 %	14,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %

6.2 Driftskostnader

For å estimere de fremtidige driftskostnadene ser vi på Nordics EBITDA marginer. Grunnlaget for dette er at Nordic har satt seg mål om EBITDA margin på 20% og at kostnadsstrukturen i Nordic ikke er svært kompleks. Dette fordi de benytter outsourcing i sin produksjon og eier lite innsatsfaktorene for produksjon.

Tabell 16 Driftskostnader

År	2016	2017	2018	2019	2020
Driftskostnader uten avskrivning	176 516	212 691	240 359	255 587	328 439
Salgsinntekt	197 698	236 003	271 134	288 395	405 217
Andel av salgsinntekt	89,29 %	90,12 %	88,65 %	88,62 %	81,05 %
EBITDA margin	10,71 %	9,88 %	11,35 %	11,38 %	18,95 %
Gjennomsnitt EBITDA margin	12,45 %				

Tabellen viser en positiv trend med forbedring i EBITDA marginene og at målet på 20% ikke er langt unna. Vi velger å benytte dette målet om EBITDA margin på 20% for estimering av fremtidige kostnader, men setter andel av salgsinntekt til 81,05% de to første årene. Dette gir oss følgende fremtidige driftskostnader uten avskrivning og amortisering.

Tabell 17 Estimerte driftskostnader

År	2021e	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e
Driftskostnader uten avskrivning	426 971	555 062	639 381	728 895	801 784	881 963	970 159	1 067 175	1 173 892	1 291 282
Andel av salgsinntekt	81,05 %	81,05 %	80 %	80 %	80 %	80 %	80 %	80 %	80 %	80 %

6.3 Skatt

Siden Nordic er et norsk selskap som er hjemhørende i riket plikter de å svare skatt til den norske stat (Skatteloven, 2000, §2-2). Skattesatsen i Norge er anno 2022 på 22% for aksjeselskaper.

6.4 Avskrivning

Nordic er en teknologibedrift og har mye av sin kapital bundet i immaterielle ressurser. Dette innebærer at de har lite realkapital som skal avskrives, noe som vises gjennom regnskapet. Årsaken til dette er som nevnt innledningsvis at de har outsourcet produksjonene. Ved å gjennomføre en historisk analyse, kommer vi frem til at avskrivningene er i gjennomsnitt 6,65% av salgsinntektene.

Tabell 18 Avskrivning

År	2016	2017	2018	2019	2020
Avskrivning	11 473	12 863	16 727	23 535	31 063
Salgsinntekt	197 698	236 003	271 134	288 395	405 217
Andel av salgsinntekt	5,80 %	5,45 %	6,17 %	8,16 %	7,67 %
Gjennomsnitt	6,65 %				

Ved bruk av gjennomsnittet får vil følgende predikering av avskrivningene.

Tabell 19 Estimert avskrivning

År	2021e	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e
Avskrivning	35 030	45 539	53 148	60 588	66 647	73 312	80 643	88 707	97 578	107 336

6.5 Arbeidskapital

For å kunne gjennomføre en prediksjon av Nordic sin fremtidige arbeidskapital undersøker vi først sammenhengen mellom arbeidskapital og salgsinntekt. Det er stor variasjon omkring gjennomsnittet på 26,21%. Siden Nordic har medelt at de skal satse mer på IoT som er et nytt marked for de, og nye markeder krever mer arbeidskapital i form av omløpsmidler, er det forventet at arbeidskapitalen vil øke. Vi velger å øke arbeidskapitalen i takt med økningen i salgsinntekter, for å gi en best mulig prediksjon.

Tabell 20 Arbeidskapital

År	2016	2017	2018	2019	2020
Arbeidskapital	76 074	61 950	61 300	70 200	78 500
Salgsinntekt	197 698	236 003	271 134	288 395	405 217
Andel av salgsinntekt	38,48 %	26,25 %	22,61 %	24,34 %	19,37 %
Gjennomsnitt	26,21 %				

Dette gir oss følgende utvikling i arbeidskapitalen der vi har brukt vekstestimatene for salgsinntektene til å estimere arbeidskapitalen.

Tabell 21 Estimert arbeidskapital

År	2021e	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e
Arbeidskapital	102 050	132 665	154 829	176 505	194 155	213 571	234 928	258 421	284 263	312 689
Vekst	30,00 %	30,00 %	16,71 %	14,00 %	10,00 %	10,00 %	10,00 %	10,00 %	10,00 %	10,00 %
Endring	- 23 550	- 30 615	- 22 164	- 21 676	- 17 650	- 19 416	- 21 357	- 23 493	- 25 842	- 28 426

6.6 Investeringer

Prediksjonen av fremtidige investeringer er komplisert. Mellomlederbransjen er i kontinuerlig forandring og den teknologiske utviklingen er vanskelig å predikere. Siden fremtiden innen teknologi er usikker bruker vi en historisk sammenligning av investeringene og salgsinntektene. Dette viser at snittet ligger på 5,42% og at tallene er noenlunde stabile på dette nivået. Vi vil bruke gjennomsnittet videre i vår prediksjon av investeringene, men vi vil redusere dette nivået i fremtiden. Årsaken til reduksjonen i investeringene er at veksten i salgsinntektene predikeres til å avta i fremtiden. I vår forståelse innebærer dette at bedriften starter en større kapitalisering og at veksten vil avta, dermed også investeringene

Tabell 22 Investering

År	2016	2017	2018	2019	2020
Investeringer	9 824	10 832	17 530	20 182	16 480
Salgsinntekt	197 698	236 003	271 134	288 395	405 217
Andel av salgsinntekt	4,97 %	4,59 %	6,47 %	7,00 %	4,07 %
Gjennomsnitt	5,42 %				

De predikerte investeringene vil se slik ut.

Tabell 23 Estimert investering

År	2021e	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e
Investeringer	28 540	37 103	43 301	45 556	45 100	49 610	48 508	46 689	44 021	48 423
Andel av salgsinntekter	5,42 %	5,42 %	5,42 %	5,00 %	4,50 %	4,50 %	4,00 %	3,50 %	3,00 %	3,00 %

6.7 Kontantstrøm

Basert på regneoperasjonene gjennomført ovenfor er den predikerte kontantstrømmen for Nordic Semiconductor regnet ut slik.

Tabell 24 Kontantstrøm

År	2021e	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e
Salgsinntekt	526 782	684 817	799 227	911 119	1 002 230	1 102 453	1 212 699	1 333 969	1 467 365	1 614 102
Sum driftskostnader uten avskrivning	426 971	555 062	639 381	728 895	801 784	881 963	970 159	1 067 175	1 173 892	1 291 282
EBITDA	99 811	129 755	159 845	182 224	200 446	220 491	242 540	266 794	293 473	322 820
Avskrivning	35 030	45 539	53 148	60 588	66 647	73 312	80 643	88 707	97 578	107 336
Driftresultat	64 781	84 215	106 698	121 635	133 799	147 179	161 897	178 086	195 895	215 485
Skatt (22%)	14 252	18 527	23 474	26 760	29 436	32 379	35 617	39 179	43 097	47 407
Resultat etter skatt	50 529	65 688	83 224	94 876	104 363	114 800	126 279	138 907	152 798	168 078
Avskrivning	35 030	45 539	53 148	60 588	66 647	73 312	80 643	88 707	97 578	107 336
Endring arbeidskapital	- 23 550	- 30 615	- 22 164	- 21 676	- 17 650	- 19 416	- 21 357	- 23 493	- 25 842	- 28 426
Kontantstrøm fra driften	62 010	80 612	114 208	133 788	153 360	168 696	185 565	204 122	224 534	246 987
Investeringer	- 28 540	- 37 103	- 43 301	- 45 556	- 45 100	- 49 610	- 48 508	- 46 689	- 44 021	- 48 423
Frie kontantstrømmer	33 469	43 510	70 907	88 232	108 259	119 085	137 057	157 433	180 513	198 564

7 Avkastningskrav og verdsettelse

Før man kan gjennomføre en fundamental verdsettelse må man finne bedriftens avkastningskrav. Avkastningskravet er det en investor kan forvente å få i avkastning sett i sammenheng med andre plasseringsmuligheter med lik risiko. Størrelsen på avkastningskravet avhenger av hva man kan få i avkastning i en risikofri plassering, og risikoen tilknyttet investeringen. En risikofri plassering kan være statsobligasjoner, kjent som “treasury bonds” i USA som den risikofrie renten ofte er regnet ut ifra (Mishkin & Eakins, 2018). For det norske marked er de 10-årige statsobligasjonene en vanlig estimator for risikofri rente. Ved beregning av avkastningskrav fins det to sentrale modeller: CAPM og WACC.

7.1 Kapitalverdimodellen

CAPM (capital asset pricing model) er en modell som kommer frem til et avkastningskrav for bedriftens egenkapital og den markedsrelaterte risikoen i forhold til bedriften (Brealey et al., 2020). Modellen baserer seg på risikofri rente, bedriftens markedsbeta og markedets risikopremie for å beregne avkastningskravet til egenkapital. Avkastningskravet til egenkapital beregnet ut ifra følgende formel:

$$r = r_f + \beta(r_m - r_f)$$

- R= avkastningskrav
- R_f= risikofri rente
- β = Beta
- R_m-R_f= markedets risikopremie

7.1.1 Risikofri rente og markedets risikopremie

Risikofri rente er definert som den renten man oppnår uten å påta seg noen risiko ved en plassering av aktiva. Selv om det alltid vil foreligge en viss risiko så er plasseringer i statlige obligasjoner regnet som risikofrie. PwC har en årlig undersøkelse for å utforske hva investorer bruker for å kalkulere den risikofrie rente. Fra undersøkelsen i 2021 kommer det frem at de 10-årige statsobligasjonene er det vanligste beregningsgrunnlaget for risikofri rente (PWC, 2021). Fra denne undersøkelsen kommer det frem at en stor andel av markedet benytter en risikopremie på 5%. Markedets risikopremie er differansen mellom forventet avkastning for markedsporteføljen og den risikofrie renten.

Norske 10-årige statsobligasjoner per 30.6.2021 er på 1,36%. Ettersom vår verdsettelse av Nordic baserer seg på neddiskontering av fremtidige kontantstrømmer bør den risikofrie rente vurderes nøye. Mye skjedd i rentemarkedet som tyder på høyere renter i fremtiden og vår neddiskontering skal foregå 10 år frem i tid. Norges bank har varslet rentehevinger, og styringsrenten økte i desember 2021 fra 0,25 til 0,5 (Norges bank, 2021). I tillegg har Norge og verden hatt en sterk inflasjon som også tyder på rentehevinger i framtiden. Med tanke på dette vil en risikofri rente på 1,36% være noe lavt og vi setter den derfor opp til 1.6%.

7.1.2 Beta

Beta er et mål for den systematiske risikoen forbundet med selskapet sammenlignet med markedets risiko (Brealey et al, 2020). Forholdstallet beta forteller hvordan selskapets aksje beveger seg i forhold til markedet. Et negativt tall forteller at aksjen beveger seg motsatt av markedet og et positivt forteller at den beveger seg med markedet. Størrelsen på tallet forteller hvor mye aksjene beveger seg gitt markedets bevegelser. Siden Nordic Semiconductor er et børsnotert selskap er selskapets beta regnet ut fra før av, men vi skal estimere betaene selv.

For å regne ut et selskaps Beta bruker man følgende formel:

$$\beta_i = \sigma_{im} / \sigma_m^2$$

- σ_{im} = kovarians mellom aksjens avkastning og markedet
- σ_m^2 = variansen til markedets avkastning

Vår beregning av Beta vil basere seg på månedlige tall for de siste 5 årene. Beregningen bruker Nordic (NOD) sin aksjekurs og Oslo børs hovedindeks (OSEBX).

Tabell 25 Beta

	NOD	OSEBX
Variance	1,63 %	0,17 %
Snitt	3,79 %	0,97 %
Variance OSEBX	0,17 %	
Kovarians	0,0026	
BETA	1,60	

Ved bruk av månedlige tall de siste 5 årene ender vi opp med en Beta på 1.6, noe som er i samsvar med våre forventninger basert på kurshistorikk.

7.1.3 CAPM

$$r = rf + \beta * (rm - rf)$$

Der:

- Rf= 1.6%
- Beta= 1.6
- Rm-Rf= 5%

$$r = 1,6\% + 1,6 * 5\% = 9,6\%$$

Nordic har et avkastningskrav til egenkapitalen på 9,6%. Dette blir brukt videre for å beregne Nordics avkastningskrav til totalkapitalen.

7.2 WACC

En bedrifts avkastningskrav/ kapitalkostnad består både av bedriftens egenkapitalkostnad og kostnader tilknyttet bedriftens gjeld. Siden Nordic har gjeld må avkastningskravet til totalkapitalen også beregnes, også kjent som WACC. Dette er et vektet gjennomsnitt av avkastningskravet til egenkapital og lånekostnader bedriften har.

I denne sammenhengen vil vi benytte oss av WACC (Weighted Average Cost of Capital) som har følgende formel:

$$WACC = RE * \frac{E}{V} + RD * \frac{D}{V} * (1 - s)$$

:

- R_e = egenkapitalkostnad (CAPM)
- E/V = egenkapitalandel
- R_D =gjeldskostnad
- D/V = gjeldsandel
- s = skattesats

Egenkapitalandel og gjeldsandelen ble regnet ut i regnskapsanalysen, og viste en egenkapitalandel på 78% som tilsier en gjeldsandel på 22%. Fra beregningene over kom vi fram til en R_e på 9.6%.

Det som mangler får å fullføre utregningene er skattesatsen og gjeldskostnaden.

Nordic er et norsk aksjeselskap og svarer 22% skatt.

Tabell 26 Rentekostnad

År	2020	2019
Rente	768	834
Gjeld	21 452	19 866
Rente %	3,58 %	4,2 %
Snitt	3,89 %	

Siden Nordic har hatt en så beskjeden gjeld og rentekostnad før 2019 er det kun de to siste årene som er relevant. Et gjennomsnitt fra de 2 siste årene viser en gjennomsnittlig rentekostnad på 3.89%

$$WACC = 0,096 * 0,78 + 0,0389 * 0,22 * (1 - 0,22) = 0,0815$$

Nordic Semiconductor har en WACC på 8,15%, som er avkastningskravet på totalkapitalen.

8 Verdssettelse

8.1 Terminalledd

8.1.1 Vekst i terminalleddet

For å kunne gjennomføre en verdsettelse må det regnes ut hva som er forventet vekst i terminalleddet. Terminalleddet er verdien av fremtidige kontantstrømmer utover den estimerte perioden (Brealey et al, 2020). Leddet regnes ut etter Gordons formel og dermed vil valg av vekst ha stor virkning på verdivurderingen til selskapet. Estimeringen av veksten følger opprinnelig formelen:

$$g = \text{Plowback Ratio} * ROE$$

Siden Nordic Semiconductor ikke betaler utbytte betyr dette at hele overskuddet reinvesteres i selskapet, noe som forklarer den lave gjeldsgraden. De trenger ikke like mye fremmedkapital til å finansiere diverse investeringer. Plowback ratio er dermed på 1.

For å finne selskapets Return on Equity bruker vi gamle regnskapstall. Tabellen nedenfor viser til et snitt på 13,3%.

Tabell 27 ROE

År	ROE
2020	13,5 %
2019	4,3 %
2018	8,7 %
2017	8,1 %
2016	7,6 %
2015	37,5 %
Snitt	13,3 %

$$g = 1 * 0,133 = 0,133$$

Dette gir en vekst i terminalleddet på 13.3%, noe som fremgår som høyt. En bedrift kan ikke forvente en vekst på 13% i «all» framtid.

PwCs undersøkelses om markedsrisiko viser til at det er vanlig å sette veksten i terminalleddet lik inflasjonsmålet (PWC, 2021). Norges Bank har et inflasjonsmål på 2% over tid og vi vil dermed bruke dette som vekst i terminalleddet.

8.1.2 Terminalleddet

For å kunne estimere selskapets verdi er det nødvendig å regne ut terminalverdien. Ovenfor er det kommet frem til en vekstfaktor på 2% i terminalleddet. For å regne ut terminalleddet benyttes Gordons vekstformel (Ganti, 2021):

$$\frac{FCF_t * (1 + g)}{WACC - g}$$

Dette terminalleddet må deretter neddiskonteres med avkastningskravet for å finne nåverdien. Vi får dermed følgende formel:

$$\frac{FCF_t * (1 + g)}{WACC - g} \div (1 + WACC)^t$$

FCF_t= fri kontantstrøm fra siste periode, g=vekstfaktor og t= antall perioder

Fra prediksjonen kommer det frem at FCF₁₀ er på 198 564 (i hele tusen). WACC er satt til 8,15% og den konstante veksten er på 2%. Dette gir oss følgende uttrykk:

$$\frac{198\,564 * (1 + 0,02)}{0,0815 - 0,02} \div (1 + 0,0815)^{10} = 1\,445\,397,06$$

Terminalverdien blir da på 1 445 397 060.

8.2 Nåverdier

I verddivurderingen må også nåverdiene til de eksplisitte perioders frie kontantstrøm beregnes. Her benyttes følgende formel:

$$\sum_{t=0}^n \frac{FCF_t}{(1 + WACC)^t}$$

Nåverdiene av de eksplisitte kontantstrømmene blir slik.

Tabell 28 Nåverdi kontantstrømmer

År	2021e	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e
Nåverdier	30 947	37 199	56 054	64 494	73 170	74 422	79 198	84 117	89 181	90 706
Sum nåverdier	679 488									

8.3 Estimert verdi

Tabell 29 Verdsettelse

	Tall i hele tusen
Nåverdi av kontantstrøm	679 488,21
Terminalverdi	1 445 397,06
Selskapsverdi	2 124 885,27
Rentebærende gjeld	21 000,00
Verdi egenkapital	2 103 885,27
Antall aksjer	190 959
Verdi per aksje USD per 1.1.2021	11,02
Verdi per aksje NOK per 1.1.2021	94,75
Kurs per 1.1.2021	8,60

For å finne verdiene til Nordics egenkapital trekker vi fra den rentebærende gjelden. Det gir oss en verdi av egenkapitalen på USD 2 103 885 000. Deretter deler man på antall aksjer får man en verdi per aksje på USD 11,02. I Norske kroner er dette en verdi per aksje på 94,75 kr per 1.1.2021. Vår DCF-analyse kommer frem til en verdi som er betydelig lavere enn Nordics markedsverdi per 1.1.2021 som var på NOK 139.

Tabell 30 Terminalverdi og nåverdi kontantstrøm

Nåverdi av kontantstrøm	679 488,21	32 %
Terminalverdi	1 445 397,06	68 %
Selskapsverdi	2 124 885,27	100 %

Fordelingen mellom terminalverdien og kontantstrømmens nåverdi blir seende slik ut. Hele 68% av selskapsverdien kommer fra terminalverdien som er fremtidig verdi i selskapet.

8.4 Sensitivitetsanalyse

8.4.1 WACC og terminal vekst

Tabell 31 Sensitivitetsanalyse

		Terminal vekst					
		1,00 %	1,50 %	2,00 %	2,50 %	3,00 %	3,50 %
W A C C	5,15 %	164,80	181,74	204,07	234,82	279,87	352,22
	6,15 %	128,16	137,81	149,78	165,03	185,12	212,80
	7,15 %	103,67	109,66	116,81	125,50	136,29	150,02
	8,15 %	86,22	90,16	94,75	100,15	106,60	114,43
	9,15 %	73,20	75,91	79,01	82,57	86,71	91,58
	10,15 %	63,15	65,08	67,25	69,70	72,49	75,71

I tabellen er det gjort en sensitivitetsanalyse, med den hensikt å visualisere hvordan aksjeprisen vil variere med endringer i både avkastningskrav og terminal vekst. Endringer i WACC har stor innvirkning på aksjeprisen. Ved en 1% endring fra 8,15% til 7,15% går aksjeprisen fra 94,75 til 116,81. Vi ser også at aksjeverdien er følsom for endringer i vekstfaktoren. Ved en vekstfaktor på 3% fremfor 2% blir aksjeprisen 106,6, en endring på hele 12,5%. Dette viser hvor stor betydning den terminale veksten og avkastningskravet har for en verdivurdering. Eksempelvis dersom rentebanene i fremtiden endrer seg til å bli uforventet høy vil det øke avkastningskravet og dermed minke den utregnete aksjeprisen.

8.4.2 Vekst i salgsinntekter

Tabell 32 Vekst i salgsinntekter

År	2021e	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e	2030e
Opprinnelig vekstrekke	30,0 %	30,0 %	16,7 %	14,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %
Aksjepris	90,94									
Vekstrekke 2	20 %	20 %	16,7 %	14 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %
Aksjepris	77,96									
Vekstrekke 3	40 %	30 %	25 %	20 %	15 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %
Aksjepris	113,51									

Her er det gjennomført en analyse som viser hvordan aksjeprisen endrer seg som følge av endringer i salgsinntektenes vekst-rekke. Dette viser hvor sensitiv verdivurderingen er for den predikerte veksten i salgsinntekter. Siden vi predikerer flere åre frem i tid vil dette være en av de større fallgruvene i vår verdsettelse.

9 Markedsbasert verdsettelse

En markedsbasert verdsettelse innebærer at man sammenligner multiplene til selskapet med lignende selskaper for å bygge en forståelse om prisingen til selskapene. Denne verdsettelsesmetoden går ikke i dybden av selskapet og gir kun en generell forståelse av verdien til selskapet. Metoden er i våre øyne ment å supplere den fundamentale verdivurderingen gjennomført ved DCF-analysen. Vår analyse vil basere seg på følgende multipler: P/E, P/B, EV/EBITDA og EV/EBIT. Får å komme fram til disse multiplene vil vi ta i bruk selskapenes egne regnskap og data hentet fra finansielle portaler slik som Yahoo Finance.

9.1 Valg av selskaper

Nordic Semiconductor sine konkurrenter er definert i den strategiske analysen. Derimot er det problematisk å bruke alle disse konkurrentene uten å være kritisk. Nordic Semiconductor er et halvlederselskap som har spisset sin virksomhet mot Bluetooth LE markedet. I tillegg har Nordic de siste årene utviklet og ekspandert for å ta del i IoT markedet med både medium- og long-range løsninger. Nordics konkurrenter er store bedrifter med markedsandeler innen flere segmenter. Det å være et halvlederselskap er ikke synonymt til å være en konkurrent med Nordic Semiconductor. Hovedsegmentet til Nordic er Bluetooth LE, og de sammenlignbare selskapene er da også nødt til å befinne seg innen dette segmentet. De aktuelle konkurrentene vi vil sammenligne med er hentet fra Nordic sin egen presentasjon for investorer i februar 2022 (Nordic Semiconductor ASA, 2021). Fra disse presentasjonene er det klart at Nordic er markedsleder og at de største konkurrentene som er børsnoterte er Silicon Labs, Texas Instruments, Qualcomm og Infineon.

Tabell 33 Sammenlignbare selskaper

Selskap	Nordic Semiconductor	Silicon Labs	Texas Instruments	Qualcomm	Infineon
Valuta	NOK	USD	USD	USD	EUR
Pris 1.1.2021	139	135	171	156	34
Antall aksjer	190 958 613	38 200 000	923 550	1 120 000 000	1 300 000 000
Selskapsverdi 1.1.2021	26 543 247 207	5 157 000 000	157 927 050	174 720 000 000	44 200 000 000
Selskapsverdi 1.1.2021 USD	3 086 424 094	5 157 000 000	157 927 050	174 720 000 000	53 040 000 000

Fra tabellen kan vi se at Nordic er det minste selskapet blant konkurrentene, målt i selskapsverdi. En årsak til det kan være at konkurrentene opererer i langt flere markeder enn Nordic. Nordic har som sagt en liten produktportefølje og har frem til de siste årene «kun» satset på Bluetooth LE som står for 78% av Nordics inntekt. Selv om det er ikke perfekte konkurrenter, vil fortsette videre med markedsanalysen for å kunne supplere den fundamentale analysen.

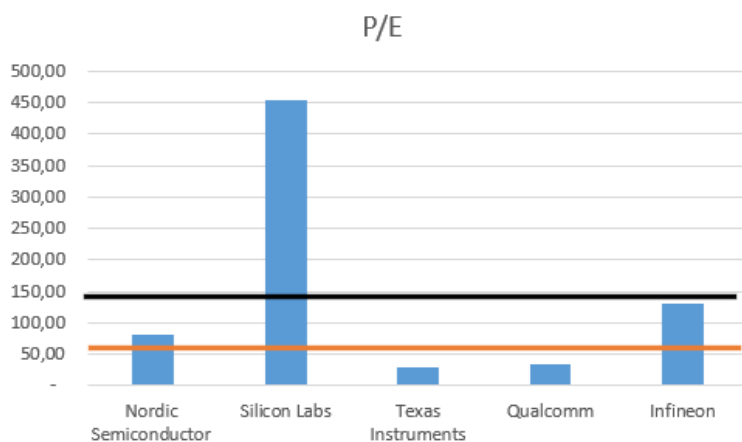
9.2 P/E (Price/Earnings)

Forholdstallet P/E forteller hvordan prisen på selskapet er i forhold til selskapets inntjening og brukes til å bestemme den relative verdien for et selskap aksjer (Fernando, J. 2021).

Inntjeningsmultiplen regnes ut etter følgende formel:

$$\frac{P}{E} = \frac{\text{Aksjekurs}}{\text{Resultat per aksje}}$$

Ofte vil en høy P/E indikere at selskapet er overpriset, men dette må sees i sammenheng med markedet og vekstutsikter. Dersom det er forventet stor vekst i selskapets inntjening vil investorene prise selskapet deretter og P/E tallet vil være høyt.



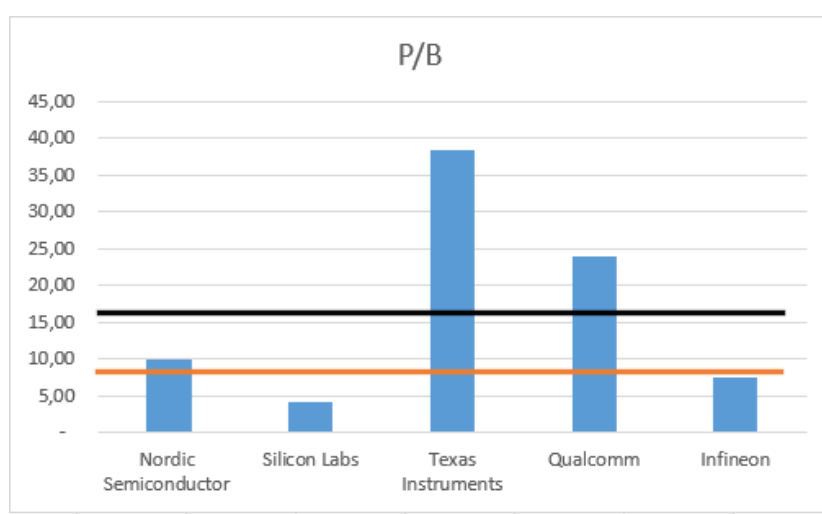
Figur 16 P/E

P/E tallene viser at Nordic ligger omkring gjennomsnittet. Den svarte linjen er gjennomsnittet ukorrigert, mens den oransje er korrigeret for uteliggere. Nordic har en P/E på 81 som objektive kan ansees som høyt, men sett i sammenheng med konkurrentene er Nordics tall innenfor normalen gitt i vår oppgave. Det viktigste å merke seg her er at Silicon Labs har en P/E på 454 som er lang over resten av selskapene, dermed blir ikke dette tallet med i utregning av gjennomsnitt.

9.3 P/B (Price to book)

P/B er et mål på et selskaps markedsverdi basert på bokverdiene i selskapet (Fernando, J. 2022). Dette finansielle nøkkeltallet forteller hvor mye av markedsverdien som er basert på regnskapsverdiene i selskapet. Nøkkeltallet regnes ut etter følgende formel:

$$\frac{P}{B} = \frac{\text{Markedspris per aksje}}{\text{Bokverdi per aksje}}$$



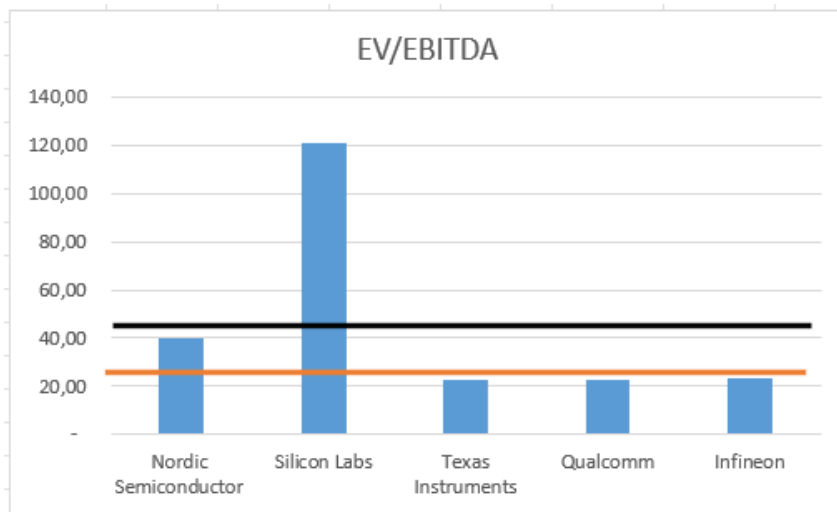
Figur 17 P/B

Nordic sitt P/B-tall er omkring det korrigerede gjennomsnittet, men under det opprinnelige gjennomsnittet. Sammenlignet med resten av konkurrentene er Nordics P/E omtrent like stor, med unntak av ekstremverdiene i Texas Instruments og Qualcomm som har henholdsvis 38,46 og 24. Størrelsen på nøkkeltallet kan forsvares med at teknologibedrifter sjeldent har store håndfaste verdier. Mye av verdien i selskapet ligger i patenter, humankapital og andre immaterielle verdier.

9.4 EV/EBITDA

EV/EBITDA er en multiple som forteller noe om selskapets verdi sett i lys av EBITDA (Hayes, A. 2021). Et høyt forholdstall tyder på at lite av selskapsverdien svarer til inntjeningen de har og kan indikere overprising eller forventinger om vekst. EV/EBITDA regnes ut etter følgende formel:

$$\frac{EV}{EBTIDA} = \frac{\text{Markedsverdi} + \text{gjeld} - \text{omløpsmidler}}{\text{Resultat før skatt, renter, avskrivning og amortisering}}$$

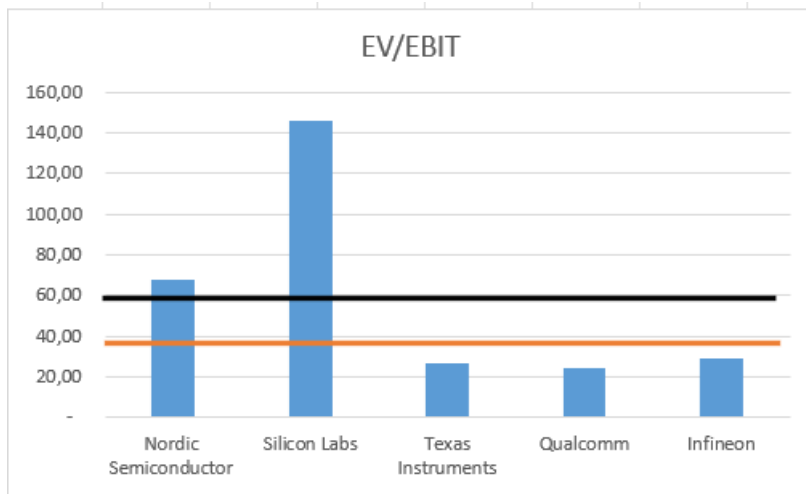


Figur 18 EV/EBITDA

Tabellen viser at Nordic har et forholdstall som er under det opprinnelig gjennomsnitt, men over det korrigerede. Nordic har et forholdstall på 40,19 mens det korrigerede gjennomsnitt ligger på 27,28. Silicon Labs har et tall på hele 121 mens de andre konkurrentene ligger omkring 22. Videre vil forholdstallet fra Silicon Labs utelukkes fordi dette er ansett som en uteligger.

9.5 EV/EBIT

EV/EBIT multipelen forteller om prisingen til et selskap sammenlignet med resultatet før skatt og renter. Det som skiller denne multipelen fra EV/EBITDA er at avskrivning og amortisering er tatt med. Multipelen brukes for å vurdere om et selskap er underpriset eller overpriset sett i lys av markedet og konkurrenter.



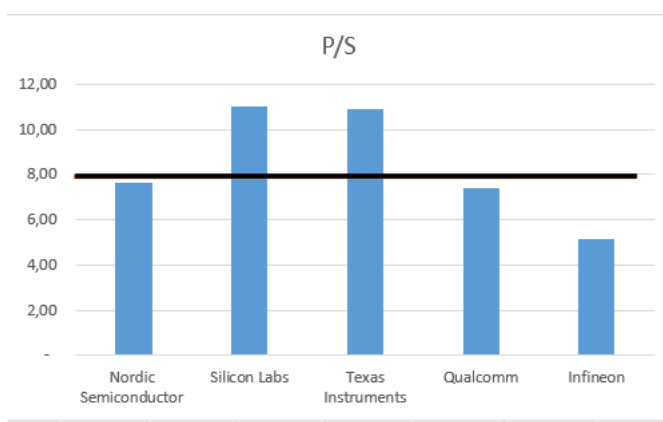
Figur 19 EV/EBIT

Fra diagrammet kommer det frem at Nordic har et høyt forholdstall sett i lys av konkurrentene. Likevel er Silicon Labs igjen en utstikker blant resten med en verdi på 146 mot Nordics 67. Dermed utelukkes Silicon Labs igjen ved beregning av gjennomsnitt.

9.6 P/S (Price to Sales)

P/S er en multiplenummer som gir et forholdstall mellom selskapets pris og salg, med andre ord er det en salgs multiplenummer. Tallet viser hvor mye markedet er villig til å betale for hver krone av salg (Hargrave, 2021). Multiplenummeret regnes ut etter følgende formel:

$$\frac{P}{S} = \frac{\text{Markedsverdi per aksje}}{\text{Salg per aksje}}$$



Figur 20 P/S

Fra diagrammet ser vi at Nordic er nærmere snittet blant konkurrentene med en P/S på 7,62. Dermed ligger Nordic rundt bransjen-sittet regent ut i vår oppgave. Her er det ingen uteligger å ta stilling til og gjennomsnittet forblir på 8,42

9.7 Multiplerverdsettelse

Den markedsbaserte analysen har hittil vist at Nordic ligger høyt relativt til det korrigerete gjennomsnitt.

Tabell 34 Multipler oppsummert

	P/E	P/B	EV/EBITDA	EV/EBIT	P/S
Nordic Semiconductor	80,39	9,95	40,19	67,54	7,62
Silicon Labs	454,00	4,30	121,00	146,00	11,00
Texas Instruments	28,64	38,46	22,92	26,78	10,91
Qualcomm	34,51	24,00	22,85	24,50	7,43
Infineon	130,77	7,50	23,15	29,00	5,16
Gjennomsnitt	145,66	16,84	46,02	58,76	8,42
Korrigert gjennomsnitt	68,58	7,25	27,28	36,95	8,42

Tabellen viser til at Nordic stort sett er over snittet, men oppfører seg ikke som en utligger blant de andre selskapene. De høye verdiene kan ofte indikere en overprising av selskapet, men også indikere sterke forventinger om vekst.

Innledningsvis i dette kapitlet ble markedsbasert verdsettelses sette på som et supplement til den fundamentale analysen og bør tolkes kritisk. En god grunn til dette er at de selskapene vi sammenligner med ikke er perfekte konkurrenter, med ulik struktur, forretningside og befinner seg i ulike faser av bedriftens levetid. Sammenligningen av multiplene gir oss et supplement til den fundamentale analysen som gjør det lettere å konstatere om den prisen vi har kommet frem til er korrekt.

En årsak til de høye multiplene kan forklares i aksjekursen til Nordic sammenlignes med konkurrentene.



Figur 21 Aksjepriser sammenlignbare selskaper (Yahoo finance, NOD)

Grafen viser kursutviklingen til Nordic samt de sammenlignbare selskapene. Det er tydelig at Nordic har hatt en enorm vekst isolert sett og sammenlignet med konkurrentene. Dette vil forklare de høye multiplene. Om disse verdiene kun er luft og/eller fremtidig inntjening er usikkert.

Selv om multiplene skal sammenlignes med bransjen er de fortsatt høy sammenlignet med hva som defineres som «normalt». Det som skal tas med fra markedsverdsettelsen er at investorene har et svært positivt syn på Nordic og at aksjen prises til en stor fremtidig inntjening og at aksjen er priset høyt både nå og 1.1.2021.

Silicon Labs store inntjeningsmultipler er et resultat av et dårlig år i 2020 med lav inntjening. Siden disse multiplene ble så store utelukket vi de i beregning av gjennomsnitt.

Ved bruk av det korrigerede bransjesnittet for de ulike multiplene kan man regne seg fram til en aksjepris for Nordic. Dette gjør man ved å jobbe seg bakover ved bruk av multiplene.

Tabell 35 Markedsbasert verdsettelse

	P/E	P/B	EV/EBITDA	EV/EBIT	P/S
Aksjepris USD	14	12	11	9	18
Aksjepris NOK	119	101	93	75	154
Gjennomsnitt	108				

Fra tabellen kommer det frem at en gjennomsnittlig aksjepris basert på multiplene er på NOK 108 mot 94,75 fra DCF-analysen og en virkelig pris på 139 per 1.1.2021. Verdsettelse ved bruk av multipler indikerer dermed en overprising av aksjen per 1.1.2021.

10 Kritikk

I enhver oppgave vil det være mulige feilkilder i kvantitative og kvalitative datainnhenting. Dette kapitlet vil ta for seg våre analyser og undersøke de mulige feilkildene som kan ha påvirket resultatet av verdsettelsen.

I den strategiske analysen er den største usikkerheten knyttet til kildene. Vi har i stor grad tatt for oss data og kilder som selskapet selv har produsert. Dette vil sette tvil ved validiteten til analysen, siden selskapet selv har formidlet dette. Nordic vil selv fremstille seg i best mulig lys for investorene og hva som egentlig foregår på innsiden er usikkert. Derfor har vi vært objektive og til dels kritiske i Nordics egne vekstutsikter samt utvikling.

I en finansiell analyse går man gjennom flere årsrapporter og regner ut diverse nøkkeltall. En mulig feilkilde er rett og slett regnefeil. Det er sannsynlig at en regner feil eller utfører annen form for menneskelig svikt. Gjennom samarbeid og kontrollering har vi forsøkt å redusere sannsynligheten for slike feil.

En annen feilkilde knyttet til den finansielle analysen er tolkning av nøkkeltallene. Diverse litteratur og nettkilder gir generelle indikasjoner på hva som er tilfredsstillende nøkkeltall. Ofte vil nøkkeltall være svært bransjespesifikke, og dette er man nødt til å ta stilling til i analysen. Bransjesnitt er derimot ikke alltid til å stole på. Nordic er et mellomledere-selskap men levere flest produkter innen Bluetooth LE markedet og dermed må bransjen man ser på være innen Bluetooth LE markedet.

I oppgaven kom vi frem til et avkastningskrav til totalkapitalen på 8,15%.

Sensitivitetsanalysen viser hvor stort utslag endring i avkastningskravet har for verdivurderingen. Den største feilkilden i beregningen av avkastningskrav vil i hovedsak være beregning av beta. Dette tallet er basert på månedlige tall fra Nordic og OSEBX, som er regnet ut i excel. Ved bruk av regneark eliminerer vi deler av feilmarginene, men feil i databehandlingen kan skje. Vi har sammenlignet vår beta på 1,6 med tall regnet ut av diverse finansielle portaler for å se om den beta vi har kalkulert med er i nærheten av andres beta. Det vi kom frem til var at vår beta var i samsvar med beta regnet ut av finansielle portaler.

Prediksjonen av fremtidige kontantstrømmer og verdsettelsen har også usikkerhet knyttet til seg. Sensitivitetsanalysen demonstrerer hvordan endring i salgsinntekters vekst påvirker

verdsettelsen. Vår prediksjon er basert på markeds og regnskapsdata, men feiltolkning er alltid en mulighet. Potensiell feiltolkning vil påvirke verdivurderingen. For å redusere risikoen for feil har vi basert mye av veksten på markedsanalyser og Nordics egne estimater, men vi har vært mer konservativ enn estimatene. Vår konservative tolkning sørger for en lavere verdi, men fremtidig vekst er vanskelig å forutse og vi mener det ikke er lurt å være for optimistisk.

Usikkerheten knyttet til den markedsbaserte verdsettelsen ligger i de sammenlignbare selskapene. Nordics konkurrenter er på ingen måte perfekt til å sammenligne. De andre selskapene er større og mer diversifisert. Dette gjør sammenligning utfordrende og stiller større krav til kritisk tolkning av multippel-analysen. I utregningen av multipler har vi begrenset muligheten for feil ved å selv regne ut forholdstallene for å så sammenligne vårt resultat med forholdstall fra forskjellige finansielle portaler.

11 Konklusjon

Målet med denne oppgaven har er å gjennomføre en verdsettelse av Nordic per 1.1.2021. For å kunne gjennomføre en verdsettelse er det brukt flere ulike analyser og datakilder. Våre analyser har vært basert på nøkkeltall fra selskapet, markedsdata og regnskapsdata.

Oppgaven startet med en generell beskrivelse av Nordic som selskap og mellomlederbransjen. Dette introkapittelet gir en kort og enkel beskrivelse av Nordic og markedet før vi tar dypdykk Nordics regnskap og markedet. I dette kapittelet forklares også Nordics produktportefølje, hvordan den har og kommer til å utvikle seg. Det hersker liten tvil om at Nordic er et ambisiøst selskap med tydelig visjon, misjon og mål, med en god markedsposisjon i et krevende marked.

Etter å ha gjennomført en strategisk analyse har vi fått en større forståelse på hvilke interne og eksterne faktorer som påvirker selskapet. Dette har også gitt oss en oversikt over de strategiske fordelene og utfordringene Nordic har. Vi kan konkludere med at Nordic er en solid aktør i Bluetooth LE markedet, med en markedsandel på 45%. I tillegg har selskapet diversifisert seg ved å gå inn i andre markeder innenfor trådløs kommunikasjon, som cellular IoT og Wi-Fi. Dette byr på strategiske muligheter for Nordic. Videre har selskapet flere verdifulle ressurser, hvor de finansielle og teknologiske ressursene står sterkest. Humankapital med god og bred kunnskap og kompetanse er også viktig ressurs for selskapet. Dette styrker selskapets muligheter for å nå deres strategiske mål.

Regnskapsanalysen er gjennomført for å bedre kunne forstå Nordics lønnsomhet, finansiering, soliditet og likviditet. Lønnsomheten har vært varierende de siste årene, men har i hovedsak vært god. Soliditeten og finansieringen til Nordic er også en svært god. De har i stor grad finansiert prosjekter og drift med egenkapital som viser til den sterk egenkapitalandel. Likviditeten er også sunn hos Nordic. De har en størrelse på likviditetsreservene som er bra i forhold til størrelsen på selskapet. Kort oppsummert en Nordic i regnskapsmessig forstand et solid selskap.

Selve verdsettelse er gjennomført med en DCF-analyse supplert med en multippelanalyse. DCF-analysen gir oss et kursmål på 94,75 kr mot markedspris på 139 kr 1.1.2021. Vi predikerte de fremtidige kontantstrømmene får å komme frem til kursmålet og neddiskonterte de fremtidige kontantstrømmene med avkastningskrav til totalkapitalen. Dette gav oss et terminalledd som utgjorde 68% av selskapsverdiene, som viser at mye av Nordics prising kommer fra fremtidige inntekter. Terminalleddet skaper usikkerhet i verdsettelsen fordi det er

inntekter som kommer langt frem i tid.

Multippelanalysen viser at Nordic er høyt priset per 1.1.2021. Vi kom fram til 108 kr per aksje mot virkelig verdi på 139 kr per aksje. I tillegg er Nordics inntjeningsmultipler høye sammenlignet med konkurrentene, som ofte vil indikere en overprising. Aksjen er priset til fremtidig vekst, men siden vekstutsikter er usikre vil vi konkludere med at Nordic per 1.1.2021 var en dyr aksje.

Avslutningsvis ønsker kandidatene å poengtere at Nordic er et solid selskap med god inntjening og positive fremtidsutsikter. Vi kommer frem til at aksjen er dyr relativ til markedsprisen, men det generelle markedet per 1.1.2021 var svært dyrt. Det er viktig å poengtere at dette er vår konklusjon om selskapet og at våre synspunktet ikke nødvendigvis sammenfaller med andres. Verdivurderingen er gjort med mål om læring og kandidatene har erfart viktighet av kritisk behandling av sekundærdata.

12 Referanseliste

12.1 Litteraturkilder

Brealey, R. A, Myers, S. C & Allen, F. (2020). *Principles of Corporate Finance* (13. utgave.). McGraw-Hill Education.

Framnes, R. Pettersen, A, Thjøme H M. (2018). *Markedsføringsledelse* (9. utgave). Universitetsforlaget

Kaldestad, Y. Møller, B. (2016). *Verdivurdering: Teoretiske modeller og praktiske teknikker for å verdsette selskaper* (2. utgave). Fagbokforlaget

Kristoffersen T. (2019). *Årsregnskapet en grunnleggende innføring* (6. utgave). Fagbokforlaget

Mishkin, F. S. Eakins, S. G. (2018). *Financial Markets and Institutions* (9. utgave). Pearson Education Limited

12.2 Nettkilder

Baraniuk, C. (2021, 27. august). Why is there a chip shortage. *BBC*. Tilgjengelig fra: <https://www.bbc.com/news/business-58230388> [Hentet 20.3.2022]

Fernando, J. (2021, 28. november). *Price-to-Earnings (P/E) Ratio*. Investopedia. Tilgjengelig fra: <https://www.investopedia.com/terms/p/price-earningsratio.asp> [Hentet 2.3.2021]

Fernando, J. (2022, 2. januar). *Price-to-Book (P/B) ratio*. Investopedia. Tilgjengelig fra: <https://www.investopedia.com/terms/p/price-to-bookratio.asp> [Hentet 12.3.2022]

Ganti, A. (2021, 2. desember). *Terminal Value (TV)*. Investopedia. Tilgjengelig fra: <https://www.investopedia.com/terms/t/terminalvalue.asp> [Hentet 13.3.2021]

Hargrave, M. (2021, 18. oktober). *Price-to-Sales (P/S) ratio*. Investopedia. Tilgjengelig fra: <https://www.investopedia.com/terms/p/price-to-salesratio.asp> [Hentet 12.3.2022]

Hayes, A. (2021, 25.mars). *Enterprise Multiple*. Investopedia. Tilgjengelig fra: <https://www.investopedia.com/terms/e/ev-ebitda.asp> [Hentet 12.3.2022]

Infineon Technologies AG. (2021). *Annual Report 2020*. Tilgjengelig fra: <https://www.infineon.com/dgdl/Infineon+Annual+Report+2020.pdf?fileId=5546d46175b876680175e6dd0540001e> [Hentet 20.3.2022]

Lee Y N. (2021 15. mars). 2 charts show how much the world depends on Taiwan for semiconductors. *CNBC*. Tilgjengelig fra: <https://www.cnbc.com/2021/03/16/2-charts-show-how-much-the-world-depends-on-taiwan-for-semiconductors.html> [Hentet 30.3.2022]

Legal, M. (2015, 29. oktober). *Verdivurdering av virksomhet*. Visma. Tilgjengelig fra: <https://www.visma.no/blogg/verdivurdering-av-virksomhet/> [Hentet 2.4.2022]

Lekanger, K. (2012, 8. august). Den norske chipen har verdensherredømmer. *TEK.NO*. Tilgjengelig fra: <https://www.tek.no/nyheter/nyhet/i/wP0zKM/denne-norske-chipen-har-verdensherredoemme> [Hentet 12.3.2022]

Liberto, D. (2021, 31. mars). *Cash Reserve*. Investopedia. Tilgjengelig fra: <https://www.investopedia.com/terms/c/cash-reserves.asp>. [Hentet 4.4.2022]

Nordic Semiconductor ASA (2021). *Annual report 2020*. Tilgjengelig fra: https://www.nordicsemi.com/-/media/Investor-Relations-and-QA/Annual-Reports/2020/Annual_Report_2020.pdf?la=en&hash=5C65214367EA5D4B12C82E12F276300CA4F9D4F6 [Hentet 29.2.2022]

Nordic Semiconductor ASA (2020). *Annual Report 2019*. Tilgjengelig fra: <https://www.nordicsemi.com/-/media/Investor-Relations-and-QA/Annual-Reports/2019/Annual-Report-2019.pdf?la=en&hash=DC2C9333DE54308D6F74A754E909DDB058731428> [Hentet 29.2.2022]

Nordic Semiconductor ASA (2019). *Annual Report 2018*. Tilgjengelig fra: <https://www.nordicsemi.com/-/media/Investor-Relations-and-QA/Annual-Reports/2018/Annual-Report-2018.pdf?la=en&hash=5E43CAC714F580224F79589005659156F0C131B3> [Hentet 29.2.2022]

Nordic Semiconductor ASA (2018). *Annual Report 2017*. Tilgjengelig fra: https://www.nordicsemi.com/-/media/Investor-Relations-and-QA/Annual-Reports/2017/Annual_report_2017_FINAL.pdf?la=en&hash=1A6B7BC49AC6A187935A987B26F4B81D89682980 [Hentet 29.2.2022]

Nordic Semiconductor ASA (2017). *Annual Report 2016*. Tilgjengelig fra: https://www.nordicsemi.com/-/media/Investor-Relations-and-QA/Annual-Reports/2016/Annual_Report_2016_FINAL.pdf?la=en&hash=E16367CF077BCCFD888F45D306205198C98B9F7B [Hentet 29.2.2022]

Nordic Semiconductor ASA. (2016). *Annual Report 2015*. Tilgjengelig fra: https://www.nordicsemi.com/-/media/Investor-Relations-and-QA/Annual-Reports/2015/Nordic_Semiconductor_Annual_Report_2015.pdf?la=en&hash=7FD1558408D00607BD145ED4BE1A087E8D49DA32 [Hentet 29.2.2022]

Nordic Semiconductor ASA. (2015). *Annual Report 2014*. Tilgjengelig fra: https://www.nordicsemi.com/-/media/Investor-Relations-and-QA/Annual-Reports/2014/Nordic_Semiconductor_Annual_Report_2014.pdf?la=en&hash=A96173A6A2BB760FA16560E844BF9A4CD7D7685A [Hentet 10.3.2022]

Nordic Semiconductor ASA. *Management*. Tilgjengelig fra: <https://www.nordicsemi.com/About-us/Management> [Hentet 24.3.2022]

Nordic Semiconductor ASA. *Nordic at a glance*. Tilgjengelig fra: <https://www.nordicsemi.com/-/media/Investor-Relations-and-QA/Investor-Presentations/Nordic-Semiconductor-ASA---at-a-glance.pdf?la=en&hash=B9A73CA0355F20B88B3C0CA5FF1FCFF2442D980C> [Hentet 12.3.2022]

Nordic Semiconductor ASA (2020, 30. november). *Nordic Semiconductor buys Imagination Technologies*. Tilgjengelig fra: <https://www.nordicsemi.com/News/2020/11/Nordic-Semiconductor-expands-into-WiFi> [Hentet 3.3.2022]

Nordic Semiconductor ASA. (2021). *Quarterly Presentation Q4 2020*. Tilgjengelig fra: https://www.nordicsemi.com/-/media/Investor-Relations-and-QA/Quarterly-Presentations/2020/Q4_Quarterly_Presentation_2020.pdf?la=en&hash=35D6E2D2D4968A8DA58565F758443E6962DCE027 [Hentet 12.3.2022]

Nordic Semiconductor ASA. *Go-to-market strategy*. Tilgjengelig fra: https://www.nordicsemi.com/-/media/Investor-Relations-and-QA/Investor-Presentations/Capital-Markets-Day-2019/CMD-2019_Go-to-market-strategy.pdf?la=en&hash=322083046199B4C131EA0196ED885DD56AE6C54A [Hentet 3.4.2022]

Nordic Semiconductor ASA. *Quality Management*. Tilgjengelig fra:
<https://www.nordicsemi.com/About-us/Quality-Management> [Hentet 10.3.2022]

Norges Bank. (2021, 15. desember). *Rentebeslutning desember 2021*. Tilgjengelig fra:
<https://www.norges-bank.no/tema/pengepolitikk/Rentemoter/2021/desember-2021/> [Hentet 3.3.2022]

Orlund G. (2018, 3. april). Apple dropper Intel. *Computerworld*. Tilgjengelig fra:
<https://www.cw.no/apple/apple-dropper-intel/767675> [Hentet 22.3.2022]

PWC. (2021). *Risikopremiene i det norske markedet*. Tilgjengelig fra:
<https://www.pwc.no/no/publikasjoner/risikopremien.html>. [Hentet 2.3.2022]

PWC. (2018). *Regnskapsføring av leiekontrakter etter IFRS 16*. Tilgjengelig fra:
<https://www.pwc.no/no/publikasjoner/regnskapsf%C3%B8ring-av-leiekontrakter-etter-ifrs-16.pdf>. [Hentet 2.4.2022]

Qualcomm Incorporated. (2021). *Annual Report 2020*. Tilgjengelig fra:
<https://d1io3yog0oux5.cloudfront.net/8006d8c4c0860f4bf2bd030283f88f0b/qualcomm/db/773/6929/file/Q4FY20+Financial+Results+%26+Guidance.pdf> [Hentet 2.4.2022]

Rammen, K, R. (2020, 7. desember). *Grunnleggende regnskapsanalyse*. Finanssans.
Tilgjengelig fra: <https://finanssans.no/grunnleggende-regnskapsanalyse> [Hentet 3.4.2022]

Semiconductor Industry Association (2021, 3. desember). *Global Semiconductor sales*.
Tilgjengelig fra: <https://www.semiconductors.org/global-semiconductor-sales-increase-24-year-to-year-in-october-annual-sales-projected-to-increase-26-in-2021-exceed-600-billion-in-2022/> [Hentet 10.4.2022]

Silicon Labs Inc. (2021). *Annual Report 2020*. Tilgjengelig fra:
https://s24.q4cdn.com/125994464/files/doc_financials/2020/ar/2020-Annual-Report.pdf
[Hentet 3.4.2022]

Skatteloven. (2000). *Lov skatt av formue og inntekt*. (LOV-2021-12-22-152). Lovdata.
Tilgjengelig fra: https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-03-26-14/KAPITTEL_3#KAPITTEL_3 [Hentet 20.4.2022]

Statistisk Sentralbyrå. (2020). *Regnskap for ikke-finansielle aksjeselskap- egenkapitalandel*.
Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/statbank/table/07371/tableViewLayout1/> [Hentet 10.4.2022]

Texas Instruments Incorporated. (2021). *Annual Report 2020*. Tilgjengelig fra: <https://investor.ti.com/static-files/05b7598d-4a01-4f45-a63d-058c69a165ad> [Hentet 3.4.2022]

Yahoo Finance. *NOD*. Tilgjengelig fra: <https://finance.yahoo.com/quote/NOD.OL?p=NOD.OL&.tsrc=fin-srch> [Hentet 22.3.2022]

Yahoo Finance. *OSEBX*. Tilgjengelig fra: <https://finance.yahoo.com/quote/OSEBX.OL?p=OSEBX.OL&.tsrc=fin-srch> [Hentet 12.3.2022]

Wikipedia. (2021, 4. november). *Nordic Semiconductor*. Tilgjengelig fra: https://no.wikipedia.org/wiki/Nordic_Semiconductor [Hentet 17.2.2022]

Wikipedia. (2022, 29. mars). *Semiconductor industry*. Tilgjengelig fra: https://en.wikipedia.org/wiki/Semiconductor_industry [Hentet 30.3.2022]

Wikipedia. (2020, 14. januar). *Wafer*. Tilgjengelig fra: <https://no.wikipedia.org/wiki/Wafer> [Hentet 12.3.2022]

