

MASTEROPPGAVE

Emnekode:

BE305E

Navn / kandidatnr.:

Geir Andre Herrem / 6

MEDUSTIM

Dato: 02.06.2020

Totalt antall sider: 64

Sammendrag

Denne avhandlingen tar for seg en verdsettelse av selskapet Medistim ASA. Problemstillingen for oppgaven er følgende:

«Hva er virkelig verdi per aksje for Medistim ASA per 31.12.2019?»

Jeg har i denne oppgaven basert verdsettelsen ved bruk av en utbyttmodell, en 3-steps DDM der det er en periode med høy vekst som varer en fast periode før den avtar lineært over en periode til den når den stabile evige veksten.

Innledningsvis presenterer jeg bransjen Medistim operer i og gir en innsikt i selskapet. Det vil bli presenter ulike verdsettelsesmodeller og metoder for verdsettelse.

Det vil bli gjort en strategisk analyse som tar for seg de eksterne og interne faktorene som er med på å påvirke hvordan selskapet sin posisjon er i markedet.

Det vil bli brukt PESTEL og Porters 5 krefter for å ta for seg de eksterne forholdene. Samt vil det bli gjort en SWOT-analyse som tar for seg både eksterne og interne faktorer. Som avsluttende for den strategiske analysen vil det bli gjort en VRIO-analyse som avdekker verdien av de interne ressursene til Medistim.

Avslutningsvis vil jeg i oppgaven også gjøre en komparativ verdsettelse ved bruk av to ulike multipler opp mot 4 andre selskaper som opererer innen den samme bransjen. Det vil bli brukt P/E og EV/EBITDA multipler for å sammenligne de ulike selskapene innenfor samme bransje.

Forord

Denne masteravhandlingen er skrevet som et avsluttende kapittel i utdanningsprogrammet siviløkonom, innenfor profileringen finansiering og investering ved Nord Universitet.

Hele prosessen med å skrive denne avhandlingen har bidratt til å gi meg ny og bedre forståelse for hva som er viktige når en skal gjøre en verdsettelse av et selskap. Det har vært utfordrende da jeg har fullført siste året i utlandet og ikke hatt mulighet å følge undervisningen på vanlig måte. Så hele prosessen har vært krevende, men også svært lærerikt.

Jeg vil rette en stor takk til veilederen min, Thomas Leirvik, som har hjulpet med hvilket valg av verdsettelsesmodell som ville passet best til selskapet mitt, konstruktive tilbakemeldinger og god hjelp gjennom hele avhandlingen.

Nord Universitet 02.06.2020

Geir André Herrem

Innholdsfortegnelse

Innholdsfortegnelse	iii
1.0 Introduksjon	1
1.1 Valg av emne.....	1
1.2 Problemstilling	1
1.3 Metodikk	1
2.0 Selskap- og bransjebeskrivelse.....	2
2.1 Medistim ASA.....	2
2.1.1 Produkter	4
2.2 Produksjon og salg av medisinsk-tekniske instrumenter	5
2.3 Medistim sin visjon	5
3.0 Verdsettelsesmetoder	6
3.1 Inntjeningsbasert verdsettelse	6
3.1.1 Kontantstrømsbaserte modeller.....	6
3.1.2 Egenkapitalmetoden og Totalkapitalmetoden.....	7
3.2 Markedsbasert tilnærming.....	7
3.3 Balansebasert tilnærming	10
3.4 Kostbasert tilnærming	10
3.5 Opsjonsbasert tilnærming.....	10
4.0 Metode.....	11
4.1 Forhold som påvirker metodevalg.....	11
4.1.1 Tilgang på informasjon	12
4.1.2 Tid til disposisjon	12
4.1.3 Kvalitativ og kvantitativ metode	12
4.1.4 Bransje og fase i virksomhetens livssyklus.....	12
4.2 Valg av verdsettelsesmetode	13
4.3 Utdypning av valgt teknikk.....	13
4.4 Varianter av DCF-metode	14
4.4.1 Dividendemetoden	14
4.4.2 Residualinntekt-/superprofitt metoden.....	14
4.4.3 Kontantstrøm til sysselsatt kapital.....	15
4.4.4 Diskontert kontantstrøm.....	15
5.0 Strategisk analyse.....	16
5.1 Ekstern analyse.....	16

5.2 Intern analyse	17
5.3 PESTEL-analyse	17
5.3.1 Politiske forhold (P)	18
5.3.2 Økonomiske forhold (E).....	19
5.3.3 Sosiokulturelle forhold (S)	19
5.3.4 Teknologiske forhold (T)	20
5.3.5 Miljømessige forhold	21
5.3.6 Juridiske forhold (L).....	21
5.4 Porters rammeverk	22
5.4.1 Trussel fra nye aktører.....	22
5.4.2 Trussel fra substitutter	23
5.4.3 Leverandørens forhandlingsmakt.....	23
5.4.4 Kundernes forhandlingsmakt.....	24
5.4.5 Trussel fra rivalisering	24
5.5 SWOT-analyse	25
5.5.1 Styrker	26
5.5.2 Svakheter	26
5.5.3 Muligheter	27
5.5.4 Trusler	27
5.6 VRIO analyse	28
5.6.1 Teknologi	29
5.6.2 Merke	29
5.6.3 Omdømme.....	30
5.6.4 Ledelsen	30
5.6.5 Erfaring.....	30
6.0 Beregning av avkastningskrav	30
6.1 Kapitalverdimodellen	31
6.1.1 Risikofri rente.....	31
6.1.2 Markedets risikopremie.....	31
6.1.3 Beta.....	32
6.1.4 Beta justert.....	33
6.2 Risiko	34
6.2.1 Systematisk risiko	34
6.2.2 Usystematisk risiko	34
6.3 Risikoholdning	34

6.3.1 Risikonøytral	34
6.3.2 Risikoavers	35
6.3.3 Risikosøkende	35
6.4 Avkastningskrav til egenkapitalen	35
6.5 WACC.....	35
7.0 Verdsettelse	36
7.1 Verdsettelse ved 3-steps dividende diskonterings modell (DDM).....	37
8.0 Analyse av multipler	39
8.1 Kvantitative faktorer	39
8.1.1 Pris/Salg	40
8.1.2 Pris/Bok.....	40
8.1.3 Pris/Inntjening (earnings).....	41
8.1.4 PEG ratio	42
8.1.5 EV/EBIT.....	42
8.1.6 EV/EBITDA.....	43
8.1.7 Avkastning på egenkapitalen (ROE).....	43
8.1.8 Fortjeneste per aksje.....	44
9.0 Markedsbasert verdsettelse	45
9.1 Komparativ verdsettelse.....	45
9.2 Sammenlignbare selskaper	45
9.3 Aksjeverdi ved bruk av multipler.....	46
9.3.1 Medistim.....	47
9.3.2 CellaVision.....	48
9.3.3 Biosynex AB	48
9.3.4 ADDVise Group AB	49
9.3.5 Boule Diagnostics AB	49
9.4 Kommentar.....	50
10.0 Oppsummering og konklusjon	50
10.1 Valg av verdsettelsesmetode	50
10.2 Strategisk analyse.....	50
10.3 Verdsettelsen	51
10.4 Konklusjon	51
Litteraturliste	52
Figuroversikt:	56

Formeloversikt:	56
Tabelloversikt:.....	57

1.0 Introduksjon

1.1 Valg av emne

Medistim ASA er et selskap som forhandler medisinsk utstyr og forbruksmateriell innen kirurgi og oftalmologi. De har vært i bransjen i 35 år og valget falt på Medistim da det er en bransje som er i utvikling og Medistim viser tegn til å være et kvalitetsselskap. Medistim er et lite selskap, tatt hele bransjen i betraktning, men de har over tid levert gode finansielle resultater. Selskapet blir sett på som en pioner innenfor sitt segment og fortsetter å investere i utvikling av nye produkter. Medistim har heleide datterselskap med salgsorganisasjoner i USA, Tyskland, UK, Spania, Danmark og Norge, i tillegg til rundt 60 distributører i Europa, Asia, Midtøsten, Afrika, Canada og Sør-Amerika.

1.2 Problemstilling

Målet med denne analysen er å forsøke å estimere den virkelige verdien av Medistim ASA. Alle selskap som er listet har en aksjepris. Denne aksjeprisen reflekterer hva markedet sin nåværende verdi av selskapet er. Aksjeprisen svinger og avviker fra den underliggende virkelige verdien.

Denne analysen vil bruke både kvalitative og kvantitative metoder i forsøket på å vurdere selskap spesifikke faktorer, samt den bransjen som de operer i. Dette legger fundamentet for prognosen av de fremtidige kontantstrømmene og vil bli brukt til å komme frem til en aksjepris.

«Hva er virkelig verdi per aksje for Medistim ASA per 31.12.2019?»

1.3 Metodikk

Denne avhandlingen er basert på offentlig tilgjengelig informasjon fra selskapet selv og andre pålitelige kilder som offentlige etater og andre organisasjoner med nøkkelinnsikt. Dette skal bidra til at avhandlingen blir skrevet med et objektivt perspektiv og at informasjonen som er brukt ikke er partisk på grunn av samhandling med selskapet. Avhandlingen vil inneholde en finansiell og strategisk del der både kvalitativ og kvantitativ informasjon vil bli benyttet.

Hovedkilden til informasjon er Medistim ASA sine årsregnskap, men også annen relativ litteratur på temaet. For å støtte funnene og få en dypere forståelse av Medistim og bransjen er relevante artikler og rapporter benyttet. Kildene som blir brukt blir sett på som eksperter innenfor feltet med en intensjon om å beskrive dataen så objektivt og korrekt som mulig.

De ulike metodene som blir brukt for estimering av beta, markedsrisikopremie og avkastningskrav vil bli videre beskrevet i delkapittel 6. Metoden som blir brukt for verdsettelsen er en modell som baserer seg på utbytte. Det vil bli brukt regresjon i estimeringen av perioden med høy vekst, og oppgaven vil dermed ikke inneholde en prognostisering av det fremtidige regnskapet. Dette blir gått inn i nærmere detalj under delkapittel 7.

Som avsluttende for oppgaven vil det bli gjort verdsettelse av Medistim og 4 ulike konkurrenter ved bruk av multipler for å vise hvordan ulike metoder gir ulike resultat og at en verdsettelse ikke er en nøyaktig vitenskap, men når ulike forholdstall blir brukt vil det bli ulike resultater.

2.0 Selskap- og bransjebeskrivelse

2.1 Medistim ASA

Medistim er et norsk selskap som driver utvikling, produksjon, salg, service, utleie og distribusjon av medisinsk utstyr til klinikker for kvalitetssikring av kirurgiske prosesser. Dette gjelder i all hovedsak hjerte-, kar- og transplantasjonskirurgi hvor utstyret innhenter data- og bildeanalyse før, under og rett etter operasjon.

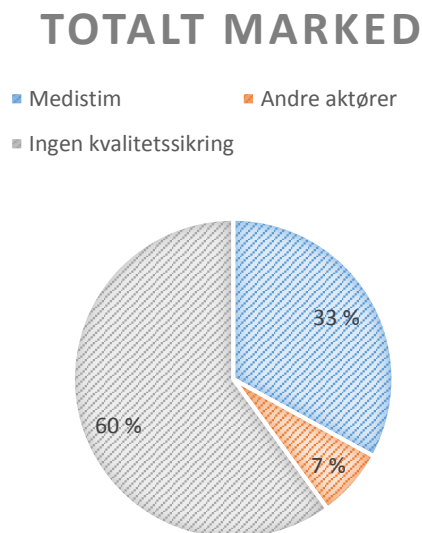
Medistim selger sine produkter over hele verden. Selskapet har egne distribusjonskontorer i USA, Tyskland, UK, Spania, Danmark og Norge. De har i tillegg rundt 60 distributører i Europa, Asia, Midtøsten, Afrika, Canada og Sør-Amerika. Ved utgangen av 2019 var Medistim sitt utstyr i bruk hos 2700 ulike klinikker i over 60 land. Selskapets produkter bidrar til økt kvalitet på kirurgien, reduserer risiko for pasienten og bidrar til en mer effektiv helseøkonomi.

Basert på salg av systemer og prober som hører med, følger det en inntektsstrategi som går ut på direkte salg, avgiftsbasert inntekt og distribusjon av tredjeparts produkter. Selskapets

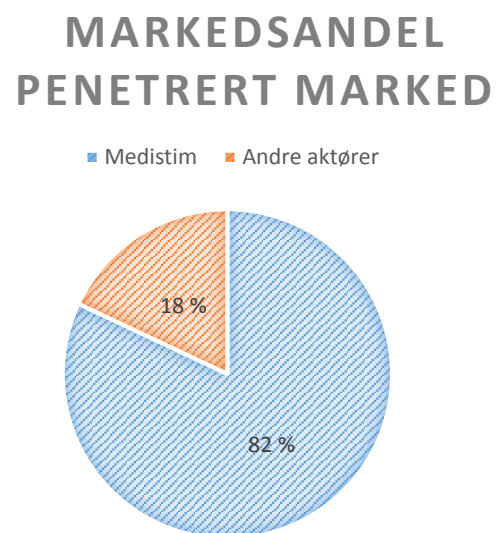
finansielle historikk viser sterk vekst og høy lønnsomhet. De befinner seg i en sterk konkurranseposisjon med foreløpig ingen direkte konkurrenter. De er ledende innenfor sitt nisjemarked og viser et interessant potensial for fremtiden.

Hjuldiagrammene nedenfor viser hva Medistim har av markedspenetrasjon i dag kontra andre aktører og de som er uten kvalitetssikring. Den største delen på det første diagrammet er det som Medistim ser på sin sub største mulighet for videre vekst i markedsandelen. Det andre diagrammet viser hvor sterk posisjonen til Medistim er i markedet kontra sine konkurrenter. Medistim er klart markedsledende i sitt nisjemarked, men det er også en enormt potensiale for videre vekst.

Figur 1: Totalt Marked



Figur 2: Markedsandel penetrert marked



Hjerte- og karsykdommer er den vanligste dødsårsaken i den vestlige verden, og man ser en økende grad av hjerte- og karsykdommer i asiatiske og latin-amerikanske land, etter hvert som vestlig livsstil i økende grad gjør seg gjeldende.

Systemet kan også kombineres med ultralydabildning, avhengig av produktspesifikasjon. Informasjonen fra observasjonene gjør at kirurgen kan avdekke hva som ligger bak en dårlig blodgjennomstrømming og lettere korrigere for dette underveis. I flere land er den vanligste praksisen å måle blodgjennomstrømningen basert på kirurgens egne fingerfølsomhet.

Medistim har påvist, gjennom en klinisk studie, at denne metoden er lite pålitelig. Hos 26% av over 1000 pasienter måtte det utføres en eller flere endringer i prosedyren. Medistim sine produkter erstatter da kirurgenes unøyaktige vurderinger som igjen bidrar til økt helseøkonomi. Selskapet er nå eneste tilbyder av TTFM og ultralydabildning i samme produkt og sitter da i en unik konkurranseposisjon.

Globalt blir det utført over 700.000 hjertebypassoperasjoner og cirka 600.000 karoperasjoner hvert år. Medistim har per 31.12.2019 oppnådd en markedspenetrasjon på cirka 33%.

Hjertekirurgi er der Medistim er best representert, men de ser også et betydelig potensial innenfor det globale vaskulære markedet som er et av selskapets største satsningsområder.

Det største markedet for Medistim er USA. Der blir det gjennomført 33% av det totale antallet av bypassoperasjoner i hele verden. Medistim klarte gjennom 2019 å styrke sin posisjon i USA, men også i Asia og Europa.

2.1.1 Produkter

MiraQ

Disse produktene forbedrer de kirurgiske resultatene, demonstrerer kvalitet og øker kostnadseffektiviteten. Ved å kombinere informasjon fra ultralydscanning og kvantitative data fra TTFM kan kirurgen utføre en rask og nøyaktig vurdering, og revidere transplantatet dersom det er nødvendig.

MiraQ plattformen er Medistim sitt mest avanserte produkt. Systemet inkluderer flere ulike systemer for å imøtekomme behovet under hjerte- og karkirurgi. Denne plattformen øker mulighetene innen hjertekirurgi, men er også nøkkelen til å etablere en signifikant posisjon innen karkirurgi.



VeriQ

Dette systemet kombinerer blodstrøms måling med intraoperativ ultralydscanning i kombinasjon med kvantitativ måling av blodstrøm og patologisk fremstilling av blodførende strukturer. Dette systemet finnes fortsatt ute, men ble i løpet av 2019 tatt ut av produksjon da MiraQ

Flowprober

Flowprober for intraoperativ bruk kommer i ulike størrelser og utforming avhengig av type kirurgi. Probene er re-steriliserbare.



2.2 Produksjon og salg av medisinsk-tekniske instrumenter

Medistim er markedsledende i sin nisje med systemene sine for måling av blodgjennomstrømming og systemer brukt under hjerte- og karkirurgi. Måling av blodgjennomstrømming med TTFM er en standard klinisk praksis i flere land. I Japan og større deler av EU er denne teknologien et sentralt verktøy for å kvalitetssikre prosedyren underveis med TTFM.

Mange land setter helsetjeneste i fokus og gjennomgår reformer for å sikre at disse er av høy kvalitet og kan gjøres tilgjengelig for en voksende befolkning på en økonomisk bærekraftig måte. Det er et konservativt marked, og effekten av anbefalinger er vanskelig å måle. Det stilles krav til å redusere og unngå gjentakende behandlinger og sykehusinnleggelser. I USA ble det innført kutt i refusjonssatsen til sykehuset om en pasient må innlegges på sykehuset på nytt innen 30 dager. Da ble det enda viktigere for sykehusene å ikke bare levere, men også dokumentere, høy kvalitet på utført behandling for å unngå refusjonskutt.

Teknologien er inkludert i de Europeiske retningslinjene for koronar revaskulering og metoden er inkludert i britiske *National Institute for Health and Care Excellence (NICE)*. Amerikanske *Society of Thoracic Surgeons (STS)* har anbefalt bruk av intraoperativ ultralydabildning, og Medistim er de eneste som kan tilby begge deler i samme system.

2.3 Medistim sin visjon

Som markedsledende tilbyder er Medistim med på å forme den fremtidige standarden til klinisk praksis. Ved samarbeid med leger, spesialister og sykehus, utvikler Medistim innovativ teknologi og utstyr som kan betraktelig øke sannsynligheten for et positivt utfall hos pasienten.

Teknologien er også med på å øke effektiviteten og synke kostnadene da det blir et redusert behov for flere og unødvendige kirurgiske inngrep, at pasienter må opereres på nytt grunnet for dårlig kvalitetssikring.

Medistim ønsker at teknologien skal gagne alle pasienter og kirurger, uavhengig av hvilken verdensdel og at utstyret og løsningene til Medistim skal bli standarden innen klinisk praksis over hele verden i sitt nisjemarked.

3.0 Verdsettelsesmetoder

Det finnes flere modeller for verdsettelse av en virksomhet. Det er inntjeningsbasert tilnærming, markedsbasert tilnærming, balansebasert tilnærming, kostbasert tilnærming og opsjonsbasert tilnærming. Disse metodene kan gi forskjellige utfall så det er ingen definitiv konklusjon om hvilken som fungerer best. Hver av verdsettelsestilnærmingene har sine styrker og svakheter. Noe som er viktig å tenke på når en skal velge den som er mest relevant for problemstillingen.

3.1 Inntjeningsbasert verdsettelse

Inntjeningsbasert verdsettelse baserer seg på diskontering av fremtidige kontantstrømmer. Ved denne metoden skaper en prognose av de fremtidige kontantstrømmene. Denne prognosen utvikles ut fra de historiske kontantstrømmene fra regnskapet til selskapet sammen med en strategisk analyse av de interne og eksterne forhold for å forutse utviklingen av kontantstrømmene. Neste steg blir å sette et avkastningskrav som skal ivareta hensynet til både pengenes tidsverdi og risiko. Deretter diskonteres de prognostiserte kontantstrømmen til nåverdi med det estimerte avkastningskravet.

Dette er en mye benyttet metode. Ved denne metoden forholder man seg til fremtiden, og den baserer seg på estimater som vekst, utbytte, kontantstrømmer, renter etc.

3.1.1 Kontantstrømsbaserte modeller

Eierne av et selskap forventer at eierskapet vil medføre netto kontante tilførsler i fremtiden. Tilførselen av kontanter har mange ulike former. Som for eksempel i form av aksjesalg, utbytte eller virksomhetens frie kontantstrøm til egenkapitalen (EK). Hvis eierne har flere selskaper kan tilførselen av kontanter delvis også komme gjennom lavere kostnader og/eller gjennom økt omsetning i de øvrige selskapene, også kalt synergieffekter.

De to vanligste kontantstrømsbaserte modellene er diskontert kontantstrømsmodell og dividendemodellen. Den første er den mest omfattende og kan deles inn i to ulike fremgangsmåter som vil gi tilnærmet samme resultat totalt sett.

3.1.2 Egenkapitalmetoden og Totalkapitalmetoden

Egenkapitalmetoden går ut på å estimere fremtidige netto kontantstrømmer til egenkapitalen. Disse blir da neddiskontert med avkastningskravet til egenkapitalen.

Totalkapitalmetoden går ut på å estimere fremtidige netto kontantstrømmer til totalkapitalen, som blir neddiskontert med avkastningskravet til totalkapitalen. For å beregne kontantstrømmen til totalkapitalen gjør man følgende:

Figur 3: Kontantstrøm til totalkapitalen

Driftsresultat etter skatt

+ Avskrivninger

+/- Gevinst/tap ved salg av varige driftsmidler

+/- Endring langsiktige avsetninger

+/- Endring netto operasjonell arbeidskapital

= Kontantstrøm fra drift

- Investeringer

= *Fri kontantstrøm*

Den største forskjellen når man beregner egenkapital- og totalkapitalmetodene ligger i behandlingen av rentebærende gjeld og skatt. Er avkastningskravet riktig beregnet vil de to metodene gi nesten samme verdi av selskapet. Totalkapitalmetoden benyttes oftest i praksis da denne er enklere å beregne enn egenkapitalmetoden.

3.2 Markedsbasert tilnærming

Denne metoden estimerer verdien av selskapet ut fra hva tilsvarende virksomheter omsettes for i markedet. Det må normalt sett justeres for ulikheter i selskapene eller eiendelene som verdsettes mot de som det blir sammenlignet med. Man benytter forholdstall og multipler som baserer seg på markedsverdien til selskapene og en måleverdi fra regnskapet for å fastsette verdien hva tilsvarende selskaper omsettes for i markedet.

Forholdstall som blir brukt ved denne metoden er Pris/Bok forholdet der man måler markedsverdien på egenkapitalen/bokført verdi av egenkapitalen.

Formel 1: P/B

$$P/B = \frac{\text{Markedsverdi}}{\text{Egenkapital}}$$

Et annet vanlig forholdstall er Pris/EBITDA:

Formel 2: Pris/EBITDA

$$\text{EBITDA}^1 \text{ multipl} = \frac{\text{Markedsverdi}}{\text{EBITDA}}$$

Ved denne metoden finner man to selskaper som er like i størrelse. Videre antar man at fordi selskapene er like, vil det selskapet man ikke kjenner til kunne verdsettes ved å bruke forholdstall fra det selskapet som man allerede kjenner til. Selskapene settes opp mot hverandre:

Formel 3: Beregning av verdi vha P/B

$$\frac{\text{Markedsverdi EK i selskap med kjent verdi}}{\text{Bokført verdi av EK i selskap med kjent verdi}} = \frac{\text{Markedsverdi EK i selskap med ukjent verdi}}{\text{Bokført verdi EK i selskap med ukjent verdi}}$$

Her kjenner man tre av verdiene fra før, og setter da inn disse tre verdiene for å finne ut for eksempel markedsverdien av EK i selskapet med ukjent verdi. Dette er en enkel måte å fastsette verdi på, men den har også noen svakheter. For å sammenligne ut fra like forholdstall må selskapene være relativt like. Finnes det ulikheter er det fort gjort å beregne feil verdi av selskapet man skal verdsette. Disse forholdstallene er bare et uttrykk for verdiskapningen i selskapet, og ikke verdidrivere i seg selv.

¹ EBITDA = Earnings Before Income, Tax, Depreciation and Amortization

Andre varianter er:

Formel 4: Pris/Salg

$$P/S = \frac{\text{Aksjekurs}}{\text{Omsetning per aksje}} = \frac{\text{Markedsverdi}}{\text{Omsetning}}$$

Formel 5: Pris/Inntjening (earnings)

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

P/E er den mest brukte multiplikator metoden innen verdsettelse. Verdien blir beregnet på denne måten:

$$\text{Verdi} = (\text{Resultat før ekstraordinære poster} - \text{Skatt}) \cdot P/E \text{ tallet}$$

Utfordringen her og er å finne et sammenlignbart børsnotert selskap. Selskapet man sammenligner må være fra samme bransje med de samme vekstutsiktene i tillegg til at de bør være av samme størrelse. Dette kan i enkelte tilfeller gjøre metoden vanskelig å bruke da ikke alle selskaper er sammenlignbare.

En siste metode er EV/EBITDA. Enterprise value (EV) er den sysselsatte kapitalen mens EBITDA er det engelske begrepet for driftsresultat før avskrivninger. Uttrykket EBITDA er en proxy av kontantstrømmen og har viktige fordeler i forhold til kontantstrøm fordi den enkelt finne i resultatregnskapet og er mer stabil over tid.

Formel 6: Enterprise value

$$\text{Enterprise value} = \text{Markedsverdi} + \text{Gjeld} - \text{Kontanter og kontantekvivalenter}$$

Formel 7: Egenkitalverdi

$$\text{Egenkapitalverdi} = \text{EV} - \text{Gjeld}$$

$$\text{Aksjepris} = \frac{\text{Egenkapitalverdi}}{\text{Antall aksjer utstedt}}$$

3.3 Balansebasert tilnærming

Denne metoden basere seg også på markedsverdier, de substansielle verdiene i selskapet. Ved denne tilnærmingen forsøker man å fastslå selskapets verdi ved å slå sammen de markedsbaserte verdiene av selskapets eiendeler (hva de kan selges for i markedet i dag).

Denne metoden er også enkel, men den baserer seg på at det finnes et marked for de gjeldende eiendelene. Verdien av eiendelene bør være uavhengige av selskapet, men en svakhet ved dette er at verdien av eiendelene er mest sannsynlig større når de er sammen i virksomheten enn om de blir solgt enkeltvis. Trolig vil mange tradisjonelle bedrifter som har begrenset verdi på eiendelene bli undervurdert ved denne metoden da eiendelene har en stor bruksverdi for verdiskapningen i selskapet.

3.4 Kostbasert tilnærming

Ved denne metoden er ikke kjøper villig til å betale mer for eiendelen enn det vil koste å gjenskaffe den. Verdsettelsen baseres på pris på verdsettelsestidspunktet, men justeres for eldre, forringelse og teknisk utvikling.

Denne metoden har også sine fordeler og ulemper. Den kan virke enken, men må benyttes med varsomhet. Dagens kostnader er ikke representative og kostnadene ved anskaffelsen kan variere over tid.

3.5 Opsjonsbasert tilnærming

Noen ganger vil en fundamental verdsettelse undervurdere verdien fordi den ignorerer at virksomheten har valgmuligheter, realopsjoner, som representerer en økonomisk verdi i seg selv. Selskapet kan utsette eller iverksette et prosjekt om man får informasjon som tilsier at det ene eller det andre vil være mest fordelaktig. Derfor ser man på virksomheten som en kombinasjon av de fikserte verdiene multiplisert med verdien av den fleksibiliteten selskapet

har til å gjøre ulike valg under opsjonsbasert verdsettelse. Utvid produksjonen eller la vær eller invester i ny virksomhet eller ikke.

Opsjonsbasert verdsettelse består med andre ord av nåverdien av de fremtidige kontantstrømmene i et statisk scenario pluss verdien av fleksibiliteten.

Formel 9: Virksomhetens verdi

$$\text{Virksomhetens verdi} = \text{Nåverdi statisk scenario} + \text{NV av fleksibiliteten}$$

Opsjonsbasert tilnærming er spesielt egnet for selskaper der det er mye usikkerhet. Den fastsetter verdien gjennom selskapets fleksibilitet, noe som kan undervurderes ved bruk av tradisjonelle metoder som baserer seg på jevne prognostiserte kontantstrømmer. Da metoden prøver å fange et konkurransemiljø som er volatilt for virksomheten og preget av usikkerhet, er også metoden sårbar for dette. Resultatet blir ikke bedre enn innsatsfaktorene i beregningen, noe som gjør at spredningen i verdiestimatene kan bli store. Eksempel på dette kan være en realopsjons levetid som vil påvirke spredningen i verdiestimatene ved en sensitivitetsanalyse eller mellom beregninger gjort av ulike analytikere.

4.0 Metode

Når en gjennomfører en verddivurdering så er det viktig å være objektiv og ikke basere verddivurderingen på en subjektiv mening om selskapets fremtid, da en slik mening kan påvirke utfallet av verddivurderingen. Hvis en har en egen mening om selskapets markedsverdi kan en manipulere resultatet ved å endre på faktorer og multipler i vurderingsprosessen (Damodaran 2012, p. 2). Metode er selve redskapet, eller fremgangsmåten, en bruker for å løse et problem og få et så riktig bilde av selskapet som mulig.

4.1 Forhold som påvirker metodevalg

Flere faktorer påvirker hvilken metode en velger. Tilgang på informasjon, tid til disposisjon og krav til presisjon og pålitelighet er noen viktige rammefaktorer ved valg av metode (Kaldestad og Møller, 2016, 2. 33).

4.1.1 Tilgang på informasjon

Tilgang på informasjon er viktig når en skal gjennomføre en verdsettelse av et selskap. Jo bedre tilgang på god data, dess bedre blir kvaliteten av verdsettelsen. Inntjeningsbaserte metoder forutsetter prognoser om fremtiden, og dette kan være vanskelig å skaffe i noen tilfeller, for eksempel i et relativt nytt selskap med kort eller ingen historikk.

Ved innhenting av data må det stilles visse krav. I denne oppgaven vil det bli brukt både primærdata, som man samler inn selv. Det vil også bli brukt sekundærdata, som er data samlet inn av andre. Informasjonen som innhentes må være relevant i forhold til problemstillingen, og den må være pålitelig.

4.1.2 Tid til disposisjon

De ulike metodene variere med tanke på hvor tidskrevende de er. Selv om informasjonen man trenger er tilgjengelig, kan tiden hindre anskaffelsen av informasjonen eller hvor godt informasjonen kan utnyttes.

De fleste metodene er også avledninger av diskontert kontantstrøm metoden. Ved benyttelse av multipler fra børsnoterte selskaper til verdsettelse i en markedsbasert tilnærming, bygger børskursene på vurdering av fremtidige kontantstrømmer via markedet.

4.1.3 Kvalitativ og kvantitativ metode

Kvalitativ metode har som mål å fange opp mening og opplevelse som ikke lar seg tallfeste eller måle, mens kvantitativ metode gir data i form av målbare enheter. I denne avhandlingen vil det bli brukt kvantitativ metode under regnskapsanalyse og prognostisering av kontantstrøm og dividende, kvalitativ metode vil bli brukt i den strategiske analysen.

4.1.4 Bransje og fase i virksomhetens livssyklus

Et nylig oppstartet selskap vil preges av kort regnskapshistorikk, underskudd og lave inntekter. Regnskapstallene kan ha store målefeil på grunn av direkte kostnadsføring, da spesielt av de immaterielle investeringene. For bedrifter i en moden fase av livssyklusen vil

trolig en mer klassisk fundamental DCF²-verdsettelse være mest aktuelt. Medistim er et selskap som er godt etablert og et modent selskap i bransjen.

4.2 Valg av verdsettelsesmetode

For å kunne foreta en fundamental verdsettelse må selskapet ha tilstrekkelig lang nok regnskapshistorikk. Medistim har drevet siden 1985 og har derfor tilstrekkelig historikk som gir oss ett godt grunnlag for å gjennomføre en fundamental verdsettelse

Det er få selskaper som direkte kan sammenlignes med Medistim. Selskapene er såpass ulike at grunnlaget for en komparativ verdsettelse er tynt. Da også ingen av konkurrentene til Medistim er børsnoterte er det vanskelig å bruke en komparativ verdsettelse.

Det er flere faktorer som innvirker på valget av en verdsettelsesteknikk som nevnt ovenfor. Ved verdsettelse av Medistim vil det benyttes en metode i form av den fri kontantstrømsmetoden. Dette kombinert med ulike analyser og regnskapsdata vil det være et godt grunnlag for å prognostisere fremtidige kontantstrømmer.

4.3 Utdypning av valgt teknikk

I denne avhandlingen blir det lagt mest vekt på diskontert kontantstrømsanalyse. Det blir også sett på komparativ verdsettelse for å estimere Medistim sin fremtidige utvikling. Man benytter både en regnskapsanalyse og en strategisk analyse for å komme frem til et fremtidsregnskap. Det skilles mellom selskapets terminalverdi og den eksplisitte prognoseperioden i fremtidsregnskapet. I den eksplisitte prognoseperioden estimeres fri kontantstrøm til netto driftsmidler. Avhengig av tilgangen på informasjon vil normal prognoseperiode normalt være på mellom 5-10 år.

Ved beregning av selskapets terminalverdi benyttes Gordons vekstformel:

Formel 10: Gordons vekstformel

$$P = \frac{D^1}{r - g}$$

² DCF = Discounted Cash Flow

4.4 Varianter av DCF-metode

Ulike varianter av DCF-metoden er:

- Dividendemetoden
- Residualinntekt-/superprofitt metoden
- Metoden med kontantstrøm til sysselsatt

4.4.1 Dividendemetoden

Denne metoden baserer seg på at verdien av egenkapitalen er nåverdien av de fremtidige dividender. For å beregne verdien av egenkapitalen må vi prognostisere de fremtidige egenkapitalstrømmene og diskontere med egenkapitalens avkastningskrav.

Dividende er den mest direkte form for avkastning en investor får. Metoden fordrer konstant gjeldsandel målt på markedsverdi som er kan være upraktisk og vanskelig å oppfylle i praksis. Ved bruk av metoden kreves det ofte en svært lang prognoseperiode, noe som også var tilfelle i denne avhandlingen.

Dividendemodellen er en matematisk formel som baserer seg på å diskontere ned et fremtidig aksjeutbytte og vekst til dagens verdi for å beregne dagens pris på aksjen. Grunntanken bak dividendemodellen er at kontantstrømmene til en aksje er dividendene den utbetaler og inntekten gitt ved salg.

Ved bruk av dividendemodellen beregnes fri kontantstrøm som kontantstrøm fra drift der det er fratrukket for investeringer i drift, diskontert med beregnet avkastningskrav.

4.4.2 Residualinntekt-/superprofitt metoden

Ved denne metoden er verdien av virksomheten lik verdien av den investerte kapitalen +/- nåverdien av mindre-/mereavkastningen kapitalen genererer. Metoden fokuserer på verdidriverne i selskapet, og verdien til slutt avhenger av tre komponenter:

1. Differansen mellom rentabilitet og kapitalkostnad
2. Kapitalbase og vekst i denne
3. Lengden på periode med superprofitt

Metoden er vanskelig å bruke i praksis, og vil ikke bli benyttet under arbeidet med verdsettelsen.

4.4.3 Kontantstrøm til sysselsatt kapital

Baserer seg på å regne nåverdi for kontantstrømmer av sysselsatt kapital. Den baserer seg på fremtidig resultat fratrukket skatt da historisk resultat er bedre å ta utgangspunkt fra enn historiske kontantstrømmer. Regnskapsmessig er det driftsresultatet etter skatt som representerer avkastningen til den sysselsatte kapitalen.

4.4.4 Diskontert kontantstrøm

Som nevnt tidligere blir denne modellen sett på som den mest populære av nåverdi tilnærmingene. Det finnes to ulike tilnærminger for denne modellen. Den første metoden er å estimere *enterprise value* (konsernverdi) av selskapet, mens den andre metoden estimerer *equity value* (egenkapital verdi). For *enterprise value* tilnærmingen, blir den diskonterte kontantstrømsmodellen spesifisert som:

Formel 11: Enterprise value firma

$$Enterprise\ Value = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCFF_t}{(1 + WACC)^t}$$

Her er $FCFF_t^3$ = fri kontantstrøm (etter skatt) til firmaet i perioden t og $WACC^4$. Bare $FCFF_t$ påvirker markedsverdien av selskapet, som innebærer at en høyere $FCFF_t$ og lavere WACC vil ha en positiv verdi på selskapets verdi. Fra egenkapitalsiden er den diskonterte kontantstrømsmodellen definert som:

Formel 12: Enterprise value egenkapital

$$Enterprise\ value = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCFE_t^5}{(1 + r_e)^t}$$

³ FCFF = Free Cash Flow to Firm

⁴ WACC = Weighed Average Cost of Capital

⁵ FCFE = Free Cash Flow to Equity

5.0 Strategisk analyse

En strategisk analyse er en total analyse av virksomheten. Målet med den analysen er å identifisere hvilke ulike faktorer som Medistim kan utnytte. På denne måten kan selskapet vokse, forbedre seg og skaffe et konkurransefortrinn.

Strategisk analyse deles inn i en ekstern og intern analyse. Den eksterne analysen ser på forholdene utenfor selskapet, mens den interne analysen ser på forhold innad i selskapet. Denne analysen skal prøve å avdekke selskapet sin konkurranseposisjon og utvikling og blir sett på som det første steget i den fundamentale verdivurderingen. Formålet med en strategisk analyse er å kartlegge selskapets (Sander, Strategisk analyse, 2019):

1. Strategiske prestasjon
2. Strategiske posisjon
3. Strategiske risiko

Strategisk analyse kartlegger de underliggende økonomiske forholdene for selskapet som gir innsikt og forståelse av de historiske dataene. Den gir grunnlag for å analysere de underliggende kvantitative økonomiske forhold som er grunnlaget for de fremtidige prognostiserte kontantstrømmene. Den gir et grunnlag for utviklingen av selskapets fremtidige konkurransestrategi.

I den strategiske analysen vil det bli brukt 3 ulike rammeverk. PESTEL analysen vil bli brukt mot de makroøkonomiske faktorene som påvirker selskapet. Porters 5 krefter vil identifisere de variablene som påvirker Medistim sin bransje og det vil bli brukt en SWOT analyse for å oppsummere styrker, svakheter, muligheter og trusler for Medistim og industrien. VRIO analyse vil også bli brukt for å beskrive de interne forholdene bedre. Denne supplert med SWOT, som tar for seg både interne og eksterne faktorer, vil danne et bra bilde av Medistim sin konkurranseposisjon.

5.1 Ekstern analyse

Den eksterne analysen er gjerne den vanskeligste analysen hvis man ikke har kjennskap til markedet man opererer i. Ekstern analyse tar sikte på å kartlegge forholdet i omgivelsen som påvirker selskapets drift og lønnsomhet. Den kartlegger muligheter og trusler som selskapet står ovenfor, og som den henholdsvis kan benytte seg av og beskytte seg mot.

Det har i senere tid blitt utviklet teknikker og modeller som kan analysere de eksterne faktorene. Den eksterne analysen vil gjennomføres i rammen av PESTEL-rammeverk. Den vil og bli supplert med Porters modell for ekstern analyse.

5.2 Intern analyse

En intern analyse benyttes til å vurdere bedriftens strategiske ressurser og identifisere styrker og svakheter i driften av selskapet. For å få innblikk i et selskaps forbedringspotensiale er det viktig å vurdere svakheter, både innen effektivitet og kvalitet. Styrkene til et selskap vil fortelle oss om de langsiktige og kortsiktige konkurransefortrinnene. Her handler det om å analysere hvordan man best mulig kan utnytte de interne ressursene i de fremtidige strategiske valgene.

Metoden som vil bli brukt til å analysere de interne faktorene er VRIO. Denne sammen med S.W.O.T. analysen vil bidra til å gi et bilde av interne forhold.

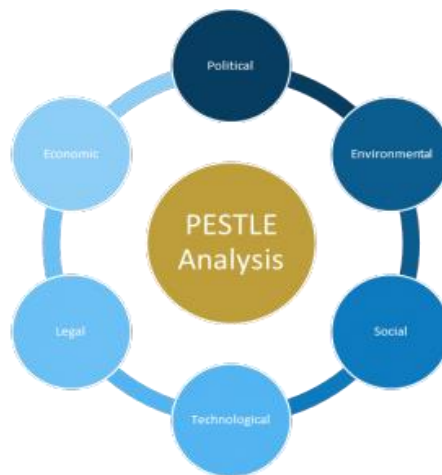
5.3 PESTEL-analyse

En PESTEL-analyse er en systematisk situasjonsanalyse av virksomhetens makroomgivelser, sett i en strategisk sammenheng. Analysen tar for seg ulike forhold som har innvirkning på bedriftens virksomhet. De ulike forholdene er:

- **Political** – Politiske forhold
- **Economical** – Økonomiske forhold
- **Sociocultural** – Sosiokulturelle forhold
- **Technological** – Teknologiske forhold
- **Environmental** – Miljømessige forhold
- **Legal** – Juridiske forhold

Meningen med analysen er at den skal bistå, avdekke og identifisere muligheter og trusler.

Figur 4: PESTEL-analyse



Disse forholdene kan være med på å forklare hvordan omgivelsene påvirker bedriften eller hvordan man skal møte ulike utfordringer på best mulig måte. Man starter normalt med å se på hvilke forhold som historisk sett har spilt en rolle, og deretter ser man om disse forholdene kan påvirke fremtiden.

Endringer i eksterne forhold som fører til endrede konkurransevilkår kan hende, da er det viktig for et selskap å være i forkant.

En PESTEL-analyse bidrar til en flerdimensjonal forståelse av operasjonsmiljøet til selskapet. Det er et klassisk analytisk verktøy. Ved bruk av en PESTEL-analyse i en verdsettelse må den komplementeres med verktøy for analyse av de interne forholdene. Dette for å kunne beskrive selskapets styrker og svakheter i relasjon til den eksterne virkeligheten. Hvordan selskapet reagerer, eller kan reagere på eksogene påvirkninger.

5.3.1 Politiske forhold (P)

Politiske forhold berører styresett, grad av politisk stabilitet, risiko for statskupp, hvorvidt det holdes frie valg, skattepolitiske forhold etc. Disse faktorene er av betydning i den forstand at det påvirker virksomhetens interesse av å foreta investeringer i gitte geografiske områder. I tillegg vil det kunne påvirke markedet i form av nye reguleringer som kan følges av en ny politisk retning (Barometer.no, u.d.).

Endringer i politiske forhold kan ha store innvirkninger på vekst og lønnsomhet i et marked. Blir produktet tilbudt som en offentlig tjeneste, og åpner politikerne for private tilbydere i markedet (Selnes, 2012).

De internasjonale politiske forhold er viktige faktorer for virksomheter i medisinstyrsektoren. Det er ofte offentlige helsebudsjetter som styrer investeringene i disse miljøene, og en viktig faktor er da at aktørene kan bevise at deres produkter har en betydelig effekt på helseøkonomi for at sykehus skal gjennomføre investeringene.

Medistim sin innovasjonskraft styres av de offentlige institusjonenes vilje til å forske og drive frem utvikling på områdene til Medistim. Selskapet er ledende og innehar en sterk markedsposisjon.

5.3.2 Økonomiske forhold (E)

Økonomiske forhold går på det sammensatte makroøkonomiske bildet og omfatter de faktorer som kan påvirke handel på et overordnet nivå, samt etterspørsel på et mikroøkonomisk nivå. Dette gjelder indikatorer som inflasjon, valutakurs, arbeidsledighet, makroøkonomisk vekst, lokal kjøpekraft etc. (Barometer.no, u.d.).

Disse faktorene kan påvirker tilbuds- og etterspørselssyklusen og kan føre til store endringer i bedriftsmiljøet (Grimsgaard, 2018).

Økonomiske konjunkturer er med på å påvirke investeringene av moderne utstyr i helsesektoren. Ved dårlig økonomiske tider kan myndighetene begrense viljen til å støtte forskning og utvikling for selskaper. Pengepolitikk kan også ha en innvirkning på endringer i skattesatser og rentenivå. Det er momenter som kan påvirke beslutninger for kundene og skape nye forutsetninger for driften og motpartene.

Medistim er et globalt selskap som har mye av inntektene sine i utenlandsk valuta, så fluktuasjoner i valuta spiller også en rolle. Valutakursutvikling bringer både direkte og indirekte økonomisk risiko for selskapet. Medistim har kostnader og inntekter i dollar og euro der hovedvekten av inntekter er i utenlandsk valuta, mens kostnadene er i norske kroner.

5.3.3 Sosiokulturelle forhold (S)

En analyse av sosiokulturelle forhold går på de mer menneskelige faktorer som styrer etterspørsel. Eksempler her kan være tradisjoner, trender, demografi og demografisk dividend (Barometer.no, u.d.).

Sosiokulturelle forhold omfatter også kulturelle verdier og derfor hva folk generelt mener er viktige. Den økende vektleggingen av personlig helse er kanskje en av dagens viktigste sosiokulturelle faktorer og har enorme følger for en rekke produktkategorier (Selnes, 2012).

Det er en sterk befolkningsøkning i utviklingslandene og BNP-veksten er stigende i samtlige av landene. Dette medfører seg økt vestlig levestandard som slår ut i sykdomsbildet vi kjenner til i vesten med en fetere befolkning. Veksten i disse sykdommene er globalt. Der en svak nedgang i de vestlige landene har blitt motvirket av en økning i BRIC-landene.

Utviklingen i disse sykdommene forventes å være stabilt voksende i årene fremover. Med økt globalisering kan man tenke seg at kulturen også endrer seg og nye reguleringer for pasientsikkerhet prioriteres.

5.3.4 Teknologiske forhold (T)

Hvor langt den teknologiske utviklingen er kommet i et gitt marked, og hvordan den tas i bruk er sentrale spørsmål innen PESTEL-analysen. Fra et markedsføringsperspektiv vil disse faktorene påvirke strategien ved valg av markedsføringskanaler og digital synlighet (Barometer.no, u.d.). Det handler med andre ord om tempo. Tempo i den teknologiske utviklingen og hvilke utfordringer og krav det medbringer for selskapet. Det skjer stadig teknologiske utviklinger og det er viktig selskapet holder seg oppdatert.

Den nye teknologien brukes til å redusere kostnader, forbedre kvalitet, skape ny funksjonalitet og skaper helt nye markeder. Eksempler på dette er iPad og Kindle som gjør det mulig å kjøpe bøker og aviser på nettet, noe som vil medføre at markedet for bøker og aviser er totalt forandret og med tiden vil bli overflødig (Selnes, 2012).

Verdensøkonomien har aldri brukt mer på forskning og utvikling enn de gjør i dag, og dette har ført til en strøm av nye produkter og tjenester. Sannsynligvis er det endringer i de sosiale faktorene som har størst innvirkning på veksten i de fleste markeder.

Teknologi preger verdenssamfunnet på en stor måte, og for å holde seg konkurransedyktig er innovasjon essensielt for fremtidig verdiskapning. Innenfor ultralydteknologi så er Norge verdensledende, og Medistim har økt fokuset på å automatisere produksjonen i dette miljøet. Samtidig er det viktig at selskapet klarer å levere produkter som tilfredsstillir kirurgens krav.

Medistim er et lite selskap sett i global sammenheng. Det er derfor ekstra viktig for dem og hele tiden ha et fokus på å holde seg relevant for å ikke miste konkurransefortrinnet selskapet

har i dag. Fokuset på automatisering vil være avgjørende når de i fremtiden sannsynligvis vil møte konkurranse fra selskaper med større evne og vilje. Medistim har nylig inngått i samarbeid for utvikling av ny produksjonsteknologi sammen med GE Vingmed Ultrasound, Senocure og Universitet i Sørøst-Norge.

5.3.5 Miljømessige forhold

Miljømessige forhold omhandler de eksterne forholdene som selskapet må forholde seg til. Det kan være fysiske og abstrakte forhold. Eksempler kan være klimatiske forhold, hvordan avfall håndteres, infrastruktur etc. (Barometer.no, u.d.).

Miljømessige forhold blir også kallet for samfunnsmessige forhold og innebærer blant annet miljølovgivning, resirkulering, forurensnings- og utslippskvoter etc.

Det er nå en økende bevissthet rundt produkters miljøkostnader, og stadig flere etterspør kortreiste produkter. Markedet for EL-biler har og vokst utrolig de siste årene, og her er samspillet med teknologi svært viktig (Selnes, 2012).

De demografiske trendene er preget av kostnadseffektiviseringsmål og -tiltak der USA sin helsereform er en sentral pådriver. Fokuset på kvalitet er stigende, som følge av at kostnadsnivået er drevet opp av behovet for å rette opp feil som fører til gjentatte innleggelser og behandlinger. Med økonomisk oppgang i utviklingslandene kan man også forvente at myndigheter etter hvert prioriterer pasientenes sikkerhet i økende grad. Kvalitetssikring innen kirurgi får mer oppmerksomhet og aksept globalt.

5.3.6 Juridiske forhold (L)

Juridiske forhold inkluderer både eksterne og interne faktorer. Førstnevnte vil være de lovene som gjelder i gitte markeder, mens sistnevnte omfatter virksomhetens egne juridiske restriksjoner (Barometer.no, u.d.). Politiske og juridiske forhold går ofte mye inn i hverandre.

Juridiske endringer kan definere nye standarder for produktkvalitet, distribusjonsmåter og salgsmetoder. Dette kan også innebære restriksjoner på bruk av produkter, da for eksempel røyking eller mobiltelefon mens en kjører bil (Selnes, 2012).

En kan forvente endringer i det juridiske med hensyn til kvalitetssikring av kirurgiske operasjoner. Nye lovendringer som omhandler arbeidsforholdene er også en mulighet. Dette

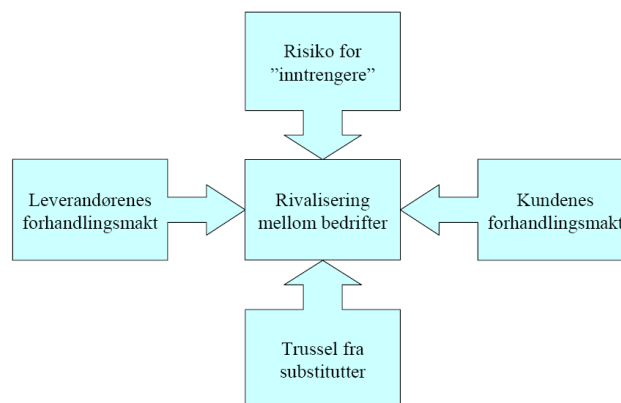
kan medføre at sykehusene må endre på sin arbeidspraksis som kan skape presedens. Videre er sektoren avhengig av regulatoriske godkjenninger fra helsemyndighetene for tillatelse til å selge sine produkter.

5.4 Porters rammeverk

Porters rammeverk er et anvendelig analyseverktøy. Michael Porters modell for ekstern analyse fokuserer på et selskaps attraktivitet. Dette er beskrevet ved hjelp av fem ulike krefter som bransjen er utsatt for. De fem kreftene er:

- Trussel fra nye aktører
- Kundenes forhandlingsmakt
- Leverandørens forhandlingsmakt
- Mulighet for substitutter
- Trussel fra rivalisering

Figur 5:Porters 5 krefter



Summen av disse fem kreftene angir selskapets attraktivitet og ved å bruke Porters fem krefters modell vil innsiktet i selskapets konkurranseforhold og trusler bli enda bedre.

5.4.1 Trussel fra nye aktører

Bedrifter som ikke direkte konkurrerer i dag, men som mer eller mindre raskt kan etablere seg som en ny konkurrent i bransjen. Trusselen fra nye aktører avhenger av om bransjen har høye inngangsbarrierer, desto høyere inngangsbarrierer desto mindre er trusselen fra nye aktører.

Trusselen av at nye aktører kan komme inn med noe som selskapet ditt ikke har vil alltid være der, og det er da viktig å alltid prøve å holde et eventuelt konkurransefortrinn og alltid søke etter å utvikle seg selv.

Innenfor den medisinske bransjen er det strenge retningslinjer og krav for salg av medisinsk utstyr. Dette er faktorer som gjør bransjen avansert for nye aktører. Prosessene fra at et produkt er ferdig utviklet til at det vil bli godkjent og kan benyttes i det virkelige liv kan ta lang tid. Det stilles også krav fra myndighetene om kliniske bevis til produktets funksjon. Dette er faktorer som gjør at det er vanskelig for nye selskaper å starte opp og etablere seg i denne bransjen.

5.4.2 Trussel fra substitutter

Substitutter er de som vil konkurrere om de samme kundene. Substituttene kan bidra til å redusere etterspørsel, omsetning og lønnsomhet. Når det finnes substitutter vil det bidra til å skape et tak for prisen.

Medistim har per i dag ikke noen store konkurrenter eller substitutter for sine kjerneprodukter. Den nærmeste substitutten er i dag kirurgens egen vurdering om hvor god blodgjennomstrømningen er basert på sin egen fingerfølsomhet. Dette er og det Medistim ser på som sitt største marked for å videre øke sin markedsandel.

Fingerfølsomhetsmetoden har sine utfordringer da en blodåre kan pulsere selv om blodgjennomstrømmingen ikke er god nok som vil skape et feil bilde. Dette fører til at pasienter må opereres på nytt, da det oppstår komplikasjoner i etterkant. Det er et økende fokus på å redusere feil og hindre nye inngrep, og derfor har ulike sentre i USA kuttet å betale erstatning for alle pasienter som må opereres om igjen i løpet av 30 dager. Det stiller høyere krav til klinikkene og sykehusene om å dokumentere en høy kvalitet på kirurgiske inngrep.

5.4.3 Leverandørens forhandlingsmakt

Hvis en bransje er avhengig av produktene til et selskap, vil det bidra til at leverandøren vil få en sterk forhandlingsposisjon innen den gitte bransjen. Denne sterke posisjonen kan selskaper bruke til å enten heve prisene eller redusere kvaliteten på varene og tjenestene som de leverer.

Leverandørene har endret kjøpsbetingelsene for Medistim fra at de kunne kjøpe etter behov til å måtte kjøpe inn innsatsfaktorer en gang i året.

5.4.4 Kundenes forhandlingsmakt

Denne analyserer maktforholdet på samme måte som ved leverandør, evnen til å kunne påvirke prisen. Har kundene forhandlingsmakt vil de normalt kreve en lavere pris, eller alternativt et produkt med høyere kvalitet.

Medistim har tilpasset seg kundene i de ulike markedene ved ulike løsninger som salg, leie eller betaling per bruk av systemet.

Kundene har relativt liten forhandlingsmakt da det er lav konkurranse i nisjemarkedet og heller ingen krav om å benytte seg av systemet. Noe som er verdt å nevne i sammenheng med dette er at innkjøpsrutinene til sykehusene er blitt bedre og mer effektive. Innkjøpene er blitt mer sentralisert og profesjonalisert i forhold til tidligere, og det stilles i tillegg høyere krav til tilbyder angående pris og kvalitet.

5.4.5 Trussel fra rivalisering

Konkurranse i markedet har stor betydning for lønnsomheten i bransjen. Er det høy rivalisering vil det føre til pressede priser og marginene vil da bli lavere. Dette kan bidra til at bransjen da blir mindre lønnsom og dermed mindre attraktiv.

Medistim har en sterk markedsposisjon, og har med det lite direkte konkurranse på sine produkter. Det finnes enkelte mindre konkurrenter som benytter transittidsmålinger.

Konkurrenters utstyr antas å bli benyttet på omtrent 5% av det totale antall hjertebypassoperasjoner som blir utført. Medistim sine systemer blir benyttet i ca. 32% av antall operasjoner.

5.5 SWOT-analyse

En SWOT-analyse består av fire hovedkomponenter:

- **Strengths** – Styrker
- **Weaknesses** – Svakheter
- **Opportunities** – Muligheter
- **Threats** – Trusler

De to første komponentene fokuserer på selskapets styrker og svakheter, mens de to siste oppsummerer de sentrale elementene som er knyttet til selskapets omgivelser (Fjeldstad, 2014).

Figur 6: SWOT



En SWOT-analyse oppsummerer både de eksterne og interne faktorene i et selskap og man kan si at analysen fungerer som et bindeledd mellom den interne analysen, som er de to første komponentene, og den eksterne analysen som er de to siste komponentene.

SWOT-analyse er et verktøy for en systematisk kartlegging av de fremtidige mulighetene til selskapet og har vært et meget anerkjent analyseverktøy siden 1960-tallet. Analysen kritiseres for at faktorene er likt vektete, noe som mest sannsynlig ikke er tilfelle for et selskap. Dette kan føre til feilslutninger og utviklingen av strategiarbeid. En SWOT-analyse er et delprodukt av en større prosess i en verdsettelse, og noe av problemet med SWOT er at metoden noen ganger kan fremstilles som et mål i seg selv.

Bransjer endres på bakgrunn av etterspørselsendringer, ny teknologi eller institusjonelle forhold. Slike forhold kan åpne for nye muligheter for en bedrift.

Enhver bedrift vil ha et sett av ressurser og en måte å organisere disse på. gjennom internanalysen konkluderer man hvilke ressurser og aktiviteter som i forhold til konkurrentene

er sterke eller svake. Et merkenavn som er sterkt og anerkjent vil alltid være en styrke, men hvis samme bedrift har en treg og traust kultur som er vanskelig å endre, vil det være en svakhet. En opplisting av styrker og svakheter angir dermed nåtidssituasjonen, og hvordan organisasjonen står i forhold til konkurrentene man sammenligner seg med (Fjeldstad, 2014).

5.5.1 Styrker

Medistim opererer i et stabilt marked og er markedsledende da selskapet er det eneste som kan utføre blodstrømsmåling med transittidsmåling (TTFM) og ultralyd i samme system. De har bevist at de har god tilgang på ressurser og kompetanse. Selskapet har også evnet å skape et forsprang i forhold til konkurrentene med sin nye plattform MiraQ da dette er en teknologi de er alene i markedet med. Medistim har over tid opparbeidet lange kundeforhold med sykehus og andre helseforetak med blant annet levering av forbruksvarer tilhørende systemene. Selskapet opplever lav risiko for at motparten ikke skal kunne gjøre opp sine betalingsforpliktelser da kundene er offentlige etater med finansiell sikring.

Selskapet har en gjennomsnittlig avkastning på egenkapitalen (ROE) på 19,66 de siste fem årene. Selskapet har under samme periode opplevd vekst, og det er et kvalitetstegn at de har klart å finansiere veksten ved sjeldent bruk av gjeld. Dette er med på å gi selskapet gode forutsetninger til å håndtere uventede situasjoner, og de har en sterk nok kontantstrøm til å finansiere ekspansjon.

Med Medistim sine systemer i MiraQ Cardiac og MiraQ Vascular systemer har Medistim skaffet seg et fortrinn mot konkurrentene med unike og differensierte produkter som per nå er de eneste som er innenfor dette segmentet.

5.5.2 Svakheter

Medistim er avhengig av å holde seg relevante. Den beste måten å gjøre dette på for Medistim er ved å holde produktene sine oppdatert til den nyeste standard. En stor del av dette må gjøres ved å investere i nye produkter for å holde tritt i den teknologiske utviklingen. Som ved de fleste investeringer så innehar det ulike risikomomenter. Klarer Medistim kommersialisere produktene sin raskt nok, og er klinikkene villig til å oppdatere til de nye systemene like raskt.

5.5.3 Muligheter

Selskapet har opplevd sterk vekst de siste årene. Selv med denne sterke veksten ser det ikke ut som at potensialet til Medistim ikke er tatt ut. Medistim er posisjonert i et marked som er i vekst og får medgang med en befolkningsvekst som stadig blir fetere. Selskapet kan også vokse ved å påvirke myndigheter til å gjøre sine metoder for kvalitetssikring innenfor kirurgien til «standard of care». Resultater fra den kliniske studien kan medføre regulatoriske krav hos sykehusene i Europa eller obligatorisk dokumentasjon av refusjoner i USA.

Av det totale antallet bypassoperasjoner som blir gjennomført har Medistim en markedsandel på 33%. Konkurrenter som tilbyr lignende systemer har en markedsandel på til sammen 7%. Det betyr at ved 60% av bypassoperasjonene er det kirurgen selv som står for kvalitetssikringen. Det er dette markedet Medistim ser på som sin største mulighet for å fortsette å få en større markedsandel.

Medistim er godt rustet for fremtidig vekst, da spesielt i det amerikanske markedet der det er flest tilfeller av bypassoperasjoner og der den største delen fortsatt blir kvalitetssikret av kirurgen. Selskapet har store forventninger knyttet til ultralyd produktene og nye produkter som er under utvikling under MiraQ plattformen.

5.5.4 Trusler

Medistim er lite i global sammenheng, de kan derfor være sårbare for konkurrenter med større evner til å drive innovasjonsutvikling og kommersialisering. En kan på en måte si at den teknologiske utviklingen er Medistim sin største trussel. Medistim benytter både interne og eksterne ressurser på forskning og utvikling, men dette er ingen sikring mot at det kan dukke opp nyere og bedre systemer hos konkurrentene. Den største faren er at Medistim sine systemer vil utvikle seg til å bli irrelevante. Måter systemene kan bli irrelevante på er ved at det vil dukke opp nye alternative måter for kirurgiske inngrep, eller at de vil bli utfordret på pris eller kvalitet.

5.6 VRIO⁶ analyse

Denne analysen er utviklet av Jay B. Barney (1991). VRIO-analysens mål er å finne strategiske muligheter eller ressurser som skal bidra til et bærekraftig og vedvarende konkurransefortrinn og sikre fremtiden til selskapet. For å finne ut om en ressurs er en styrke eller svakhet blir den satt opp mot fire komponenter:

- **Valuable** → Er ressursen verdifull?
- **Rare** → Er ressursen sjelden?
- **Imitable** → Er ressursen lett å kopiere?
- **Organized** → Er ressursen lett å erstatte?

En ressurs må være verdifull i den betydning at den blir viktig for kunden og hjelper selskapet med å håndtere muligheter og trusler i det eksterne markedet. En ressurs blir sett på som sjelden hvis det er få aktører som har den gitte evnen/ressursen. Eksempler på det kan være patenter eller selskapet sitter med ekspertkunnskap. Ressursen må være vanskelig for andre å kopiere for å minimere trusselen fra nyetablerte aktører. Til slutt bør ressursen bli utnyttet til det fulle, og være vanskelig å bytte ut.

Tabell 1: VRIO

Ressurs	Verdifull (V)	Sjelden (R)	Vanskelig å kopiere (I)	Godt organisert (O)
Teknologi	Ja	Ja	Ja	Ja
Merke	Ja	Ja	Ja	Ja
Omdømme	Ja	Nei	Nei	Ja
Ledelsen	Ja	Nei	Nei	Ja
Erfaring	Ja	Nei	Nei	ja

⁶ VRIO – Valuable, Rare, Imitable, Organized

5.6.1 Teknologi

Medistim sitt hovedanliggende er å måle blodgjennomstrømmingene i blodårene hos pasientene under operasjon. Dette blir gjort ved en metode kalt *Transit Time Flow Measurement (TTFM)*. Denne metoden er den ledende metoden ved måling av blodgjennomstrømming. Metoden er testet og bevist som enkel, trygg og økonomisk levedyktig for å bekrefte tilfredsstillende blodgjennomstrømming gjennom en pøse.

Medistim har utviklet sine produkter i samarbeid med medisinske og kirurgiske spesialister. Selskapet har gjennom flere generasjoner av kvalitetssikring og ved hjelp av kirurgisk veiledning utviklet utstyr som er brukervennlig, TTFM er integrert og høy frekvens ultralyd bildesystem for intraoperativt bruk. Dette er Medistim alene om å tilby. Det finnes andre selskaper som bruker TTFM, men som ikke har de samme avanserte systemer som tilbyr mer som gjør teknologien veldig verdifull og sjelden i dette nisjemarkedet.

Bildefunksjonaliteten gir kirurgene veiledning under operasjoner samtidig som den gir muligheten for kirurgene å avdekke årsaken bak den dårlige blodgjennomstrømmingen. Ved bruk av denne teknologien kan feil bli unngått og det blir enklere og fikse tekniske ufullkommenheter under operasjon og oppnå optimalt kirurgisk resultat.

MiraQ plattformen kommer med en spesialisert applikasjonsmeny som er tilpasset med et brukergrensesnitt som er tilpasset kirurgens behov, og nye prober som er skreddersydd for vaskulære applikasjoner.

5.6.2 Merke

Medistim har etablert seg som den største aktøren innen nisjemarkedet sitt. Selskapet har gjennom sin eksistens bygget opp et nettverk over hele verden for teknologiske og klinisk samarbeid. De har etablert nye og verdifulle relasjoner med verdens beste sykehus og kirurger. Medistim har bygget opp sitt merke ved å alltid ha et fokus på forskning og utvikling for å holde seg relevante, samtidig som de har inngått smarte partnerskap. De har et samarbeid med GE Vingmed Ultrasound og Sensocure for å fortsette å utvikle ny teknologi innen medisinsk utstyr.

5.6.3 Omdømme

Omdømme, sammen med solid finansiell utvikling, er viktig for å bygge opp og vedlikeholde tillitt og trygghet mot viktige kontakter som kunder, investorer, leverandører, ansatte, partnere og offentlige autoriteter. For å gjøre dette kreves det god kontroll på virksomheten og en åpen og ærlig kommunikasjon.

For å bygge opp tillitt til investorer og øke verdien på aksjene er det viktig å behandle aksjonærene likt. Samtidig har Medistim et fokus på arbeidsmiljø, HMS, antikorrupsjon, diskriminering, miljø og menneskerettigheter.

Det er viktig for Medistim å være en attraktiv arbeidsgiver. Derfor streber selskapet etter å tiltrekke seg kompetente og relevante ansatte med riktig erfaring for å gi selskapet mulighet for å fortsette utviklingen.

5.6.4 Ledelsen

Medistim har veldig dyktige ansatte og en ledelse med mye erfaring, samt et aktivt og engasjert styre som står sammen om å oppfylle Medistim sin fremtidsvisjon.

Ledelsen til Medistim er satt sammen av mange med ulik ekspertise områder så de komplementerer hverandre på en god måte. Ledelsen blir ikke valgt inn som styremedlemmer, men de har en egen nominasjonskomite som blir valgt på generalforsamlingen. Denne komiteen er uavhengig av styret og ledelsen.

5.6.5 Erfaring

Medistim har som nevnt ovenfor mye erfaring i styret og ledelsen. De har også mange års erfaring innen dette nisjemarkedet og har etablert seg som markedsleder. For Medistim blir det viktig å utnytte den erfaringen som er innad i selskapet for å fortsette å vokse og ta en enda større markedsandel.

6.0 Beregning av avkastningskrav

For å komme frem til en aksjepris så er det nødvendig med en estimering av både gjeld og egenkapital.

6.1 Kapitalverdimodellen

Kapitalverdimodellen (KVM) er en modell som tar for seg forholdet mellom forventet avkastning og risiko. KVM er gjeldende for ethvert prosjekt og ved hjelp av KVM ønsker man å ta for seg hvilken avkastning man kan forvente når man ser bort fra usystematisk risiko.

Formel 13: Kapitalverdimodellen

$$E(R_i) = r_f + \beta_i \cdot MRP$$

6.1.1 Risikofri rente

Den risikofrie renten skal gjenspeile den avkastningen som en investor kan forvente å få uten å påta seg noen forme for risiko. For da at en investering skal være lønnsom så må avkastningen være høyere enn den risikofrie renten. Ved beregning av den risikofrie renten er det normalt å ta utgangspunkt i statlige obligasjoner da dette er det nærmeste man kommer en risikofri rente i markedet.

Ved valg av hvilken rente man skal bruke i en verdsettelse er det mest naturlig å bruke en lang rente kontra en kort rente. Den lange renten er mer stabil enn 3- eller 5-årig rente da den ikke vil svinge like mye. Dette vil ha en viss betydning for avkastningskravet. Det er derfor vanlig å bruke den 10-årige statsobligasjonsrenten. Den norske 10-årige statsobligasjonsrenten lå på 1,55 den 30.12.2019. Da dette er et selskap som forventer å ha lang levetid vil jeg bruke den 10-årige statsobligasjonsrenten som den risikofrie renten i oppgaven.

Grunnet at renten er så lav på dette tidspunktet har jeg valgt å justere opp den risikofrie renten. For videre utregninger vil det derfor bli lagt til grunn en risikofri rente på 2%.

6.1.2 Markedets risikopremie

Markedets risikopremie er avhengig av fremtidige forventninger for en investors sin avkastning er avhengig av de fremtidige kontantstrømmene. MRP er differansen mellom det en investor forventer å få i avkastning og den risikofrie renten.

Damodaran (2017) sier at markedets risikopremie er en funksjon av volatilitet og risiko aversjon. Historisk sett så har investorer brukt en konstant risikopremie, men det har etter finanskrisen blitt brukt et litt mer varierende utvalg av risikopremie i markedet.

Størrelsen på MRP sier noe om hvor stor kompensasjon en investor vil kreve for å investere. Så desto mer risikabelt et prosjekt er, dess høyere vil MRP være.

Ved bestemmelse av MRP er det mest vanlig å bruke historisk risikopremie. Denne har holdt seg relativt stabil de siste årene. MRP som vil bli brukt i videre utregninger er på 5% da dette er et standard tall som blir ofte brukt i verdsettelse.

6.1.3 Beta

Målet på relevant risiko må ta hensyn til samvariasjonen mellom den enkelte aksje og selve markedet. Beta er et mål på aksjens sin risiko i forhold til aksjemarkedet, den viser den systematiske risikoen til markedsporteføljen. Over tid vil snittet på beta være lik 1, som tilsier at aksjen vil svinge i takt med markedet. En beta som er 0 vil være en helt risikofri investering, da menes at den er fri for systematisk risiko. Så dess høyere beta, desto høyere relevant risiko. Er beta over 1 så vil den svinge mer enn hva markedet gjør. Ved utregning av beta brukes denne formelen:

Formel 14: Beta

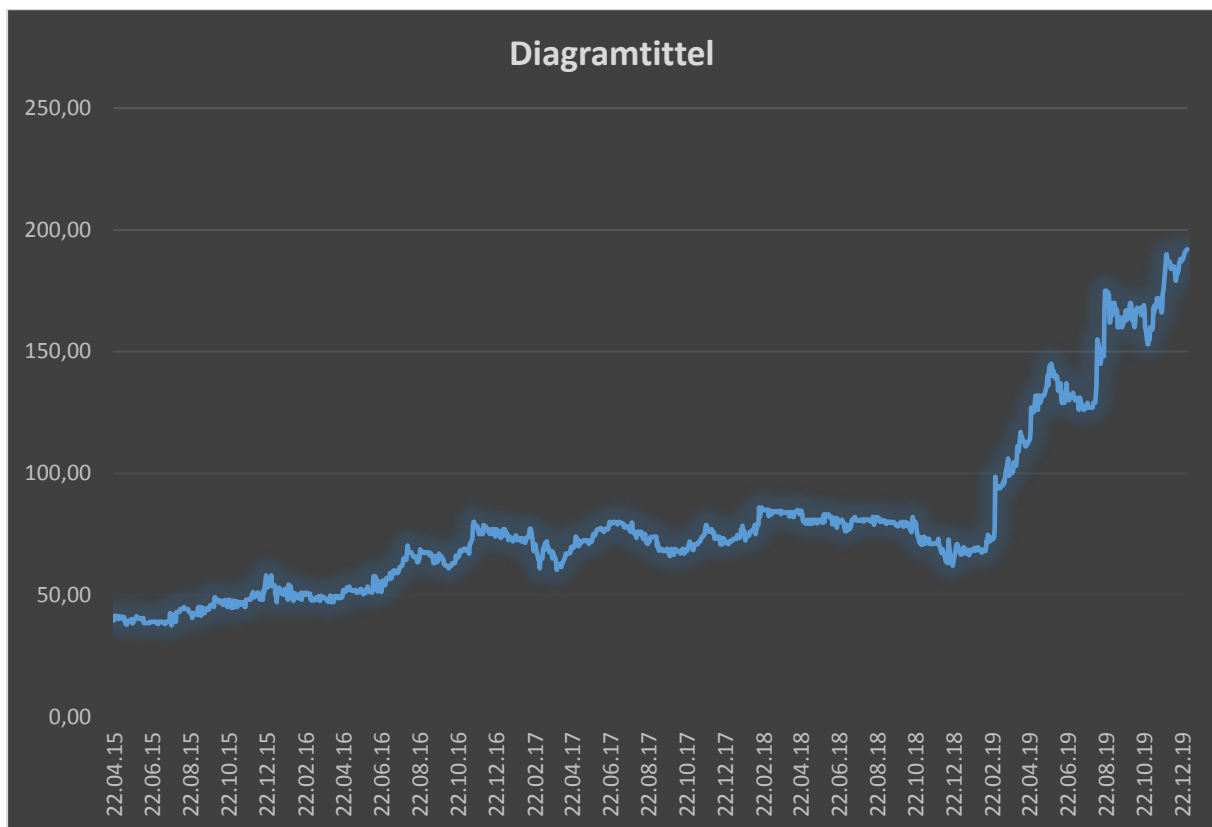
$$\beta = \frac{Kov(r_e, r_m)}{Var(r_m)}$$

der *kov* er aksjen og markedsporteføljens kovarians og *Var* er variansen til markedsporteføljens avkastning.

Betaen som jeg kom frem til da var på 0,23. Dette er en 5-årig med månedlige observasjoner.

Dette er en ganske lav betaverdi som tilsier at det er knyttet lite risiko til selskapet. Betaen kan forsvares med at verdien av selskapet har økt stabilt over tid som vist i grafen under:

Figur 7: Aksjekurs Medistim



6.1.4 Beta justert

Da betaverdier over tid har en tendens å bevege seg mot et markedsgjennomsnitt på 1, vil denne oppgaven bruke verdsettelsesmetode der de fremtidige kontantstrømmene vil bli diskontert og det vil bli regnet ut en terminalverdi for selskapet.

Ved bruk av en slik verdsettelsesmetode er det relevant å beregne beta justert for Blume-effekten. Den justerte betaen er den endelige betaen som vil bli brukt i verdsettelsen av selskapet. Vi justerer beta ved bruke av Blume slik at den skal være mer robust og være mer lik den fremtidig forventede beta. Formelen som blir brukt for å finne beta justert er:

Formel 15: Beta justert

$$\beta_{justert} = \beta \cdot P + 1 \cdot (1 - P)$$

P er her en justeringskoeffisient som alltid er 0,67,

Den virkelige betaen som vil blir brukt videre i oppgaven er blir da:

$$0,48$$

6.2 Risiko

Risiko er en kombinasjon av sannsynlighet og virkningen av en hendelse og blir oftest brukt i negativ forstand. Risiko er matematisk sett definert som en funksjon av konsekvens og sannsynlighet.

En virksomhet sin totalrisiko kan deles inn i to ulike typer risiko, systematisk og usystematisk risiko.

6.2.1 Systematisk risiko

Den systematiske risikoen kan man ikke kontrollere eller diversifisere bort. Den systematiske risikoen er knyttet til usikkerheten i makro omgivelser. Ved det menes det at det finnes informasjon som det er umulig for selskapene å gardere seg mot ved å diversifisere. Derfor inneholder en godt diversifisert portefølje nesten bare systematisk risiko.

6.2.2 Usystematisk risiko

Selskapsspesifikk risiko, som den usystematiske risikoen også blir kalt, er den risikoen man kan bli kvitt ved å diversifisere. Den kjennetegnes ved at usikkerheten er knyttet til spesifikke selskaper. Det kan være omdømme, konflikter innad i et selskap eller konkursrisiko. En veldiversifisert portefølje inneholder nesten ingen usystematisk risiko.

6.3 Risikoholdning

En investor sin holdning til risiko vil bli gjenspeilet i hva investor har som forventet avkastning på investeringen. Ved en høy risikoprofil bør en investor kunne forvente høyere avkastning enn en med lavere risikoprofil. Dette utsagnet har det blitt stilt spørsmål ved de siste årene da teorien har vist seg å ikke være korrekt.

6.3.1 Risikonøytral

En risikonøytral investor vil kun se på forventet avkastning og ikke ta hensyn til risikoen ved investeringen. Investoren vil se på hvilke av alternativene som vil gi høyest gjennomsnittlig inntekt, eller alternativt lavest mulig gjennomsnittlig kostnad.

6.3.2 Risikoavers

En investor som er risikoavers vil ofte godta en lavere forventet avkastning så lenge som risikoen vil bli redusert. Investor ser her på sammenhengen mellom risikoen og den forventede avkastningen. Han vil ikke bære på mer risiko enn nødvendig og forvente høyere avkastning dess høyere risiko

6.3.3 Risikosøkende

En investor som søker risiko vil velge en investering med høy risiko for å kunne maksimere avkastningen. Ved å ta utgangspunkt i to ulike prosjekter, vil en som søker risiko velge den investeringen med den høyeste risikoen, som også med all sannsynlighet vil være det prosjektet med høyest forventet avkastning.

6.4 Avkastningskrav til egenkapitalen

Som nevnt ovenfor skal jeg bruke kapitalverdimodellen for å beregne et avkastningskrav til egenkapitalen.

Vi ser bort fra den usystematiske risikoen da denne kan diversifisere bort. Når jeg satt inn tallene kom jeg fram til et avkastningskrav på 5,96%, noe som er veldig lavt, og det er høyst usannsynlig at Medistim vil ha et så lavt avkastningskrav. Noe av grunnen til at avkastningskravet blir så lavt er den lave betaen samt at den risikofrie renten er lav.

For å få et mer realistisk avkastningskrav har jeg sett på hva som er vanlig blant investorer. Det er stor variasjon på hva som er blitt brukt. Tar vi med inflasjon, likviditetsrisiko og risiko i landet så kom jeg frem til å bruke et avkastningskrav på 10%, noe som også er vanlig blant flere investorer.

6.5 WACC

For å finne nåverdien av de fremtidige kontantstrømmene til selskapet må WACC (weighted average cost of capital) bli estimert. Her må både markedsverdien av gjeld og egenkapital bli kalkulert for at vi skal kunne bruke WACC. WACC blir kalkulert på den følgende måten:

Formel 16: Weighted Average Cost of Capital

$$WACC = \frac{EK}{EK + G} \cdot k_{EK} + \frac{G}{EK + G} \cdot (1 - s) \cdot k_G$$

EK = markedsverdi egenkapital

G = markedsverdi gjeld

K_{EK} = egenkapitalkostnaden

K_G = kapitalkostnad gjeld

S = skattesats til selskapet

Når man beregner totalkapitalkostnaden er det flere variabler man må ta hensyn til. For å få et riktig bilde av selskapets kapitalstruktur er det viktig at egenkapitalen og gjelden settes til markedsverdien. Dette er faktorer som vil ha stor påvirkning på kapitalstrukturen så det er viktig disse er korrekt.

Ved å sette inn tallene inn i formelen kom jeg fram til en avkastning på totalkapitalen på 7,51%.

7.0 Verdsettelse

Ved verdsettelsen av Medistim brukte jeg utbyttmodell der det ble brukt regresjon i estimatet av høy vekst, så det er ingen regnskapsprognose i forbindelse med denne verdsettelsen.

Utbyttmodeller krever tre ulike deler av data for analysen:

- Sist utbetale utbytte, eller nåværende
- Veksten i utbytte over selskapets historie
- Avkastningskrav til investor

7.1 Verdsettelse ved 3-steps dividende diskonterings modell (DDM)

Medistim er et selskap som innehar flere ulike patenter og har ny teknologi som er på vei inn i et marked som har et stort potensial. På grunn av dette virker det mest passende å bruke en 3-steps DDM med en lineær reduksjon i vekst kontra en 3-steps DDM der den andre perioden er et fast tall over en gitt periode.

Denne modellen krever at selskapet betaler dividende, noe som Medistim gjør. Det må også være en gitt lengde på de 3 ulike stegene i modellen. Perioden med høy vekst må ha en gitt lengde, sammen med steg nummer 2 som må ha en gitt lengde der veksten synker lineært over en gitt tidsperiode. Det siste en trenger for å bruke modellen er avkastningskravet.

Avkastningskravet som blir lagt til grunn for verdsettelsen blir på 10%.

Tabell 2: Dividende

År	Dividende	
2006	0,27	
2007	0,4	Siden 2006 har det vært en gjennomsnittsvekst på dividende på cirka 20%. Denne gjennomsnittsveksten vil legge grunnlaget for det som vil være den høye veksten fremover. Med tanke på den nye teknologien som er på vei fra Medistim vil det bli antatt en høy vekst de neste 10 årene. Deretter vil det bli en lineær reduksjon i veksten over de neste 10 årene til modellen når den stabile og evige veksten på 3%.
2008	0,5	
2009	0,6	
2010	0,9	
2011	0,9	
2012	1	
2013	1,1	
2014	0,8	
2015	1,4	
2016	1,65	
2017	1,75	
2018	2	
2019	2,25	
2020	2,75	

Tabell 3: Vekst dividende

År	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Vekst	48 %	25 %	20 %	50 %	0 %	11 %	10 %	-27 %	75 %	18 %	6 %	14 %	13 %	22 %
	Vekst gjennomsnitt													
	20 %													

En tommelfingerregel for den evige veksten er at den ikke skal overstige veksten i økonomien. Jeg har valgt å legge den evige veksten litt over dette nivået da dette er et selskap som bruker mye ressurser på forskning og utvikling, har flere patenter og har ny teknologi samt nye produkter som er på vei inn i markedet. Markedsandelen fortsetter å vokse og det er et stort marked som innser mer og mer viktigheten av kvalitetssikring etter bypassoperasjoner.

Aksjeprisen til Medistim per 30.12.2019 er på 192 kroner. Noe som gir Medistim en markedsverdi på:

Tabell 4: Markedsverdi Medistim

Antall aksjer utstedt	18 337 336
Pris per aksje	192
Markedsverdi	3 520 768 512

Ved å bruke de nevnte forholdstallene ved en 3-steps DDM der man har ulike perioder med ulik vekst kom jeg fram til at verdien på aksjen burde vært 234,57. Det viser at aksjen synes å være undervurdert i markedet. For å finne ut aksjens verdi ble den fremtidige dividende diskontert tilbake til nåverdi og deretter summert for å finne verdien. Det gjør at markedsverdien til Medistim er:

Tabell 5: Markedsverdi verdivurdering

Antall aksjer utstedt	18 337 336
Pris per aksje	234,57
Markedsverdi	4 301 388 906

Som tallene ovenfor indikerer så virker Medistim å være undervurdert i markedet. Den 3-steps DDM viser at Medistim er et selskap som per 31.12.2019 har potensial til å øke i verdi i tiden som kommer.

8.0 Analyse av multipler

Multipler er nøkkeltall som ofte blir brukt av investorer for å vurdere om en aksje er billig eller dyr. Under blir det nevnt ulike forholdstall som indikerer hva markedet er villig til å betale på et gitt tidspunkt. Slike nøkkeltall kan gi en indikasjon på hvilke selskaper som kan være over- eller undervurderte. Likevel er dette ikke en feilfri metode og det finnes ulike fallgruver en investor kan gå i.

En høy multiplere trenger nødvendigvis ikke bety at en aksje er overvurdert i forhold til sine konkurrenter. Markedets oppfatning av selskapets fremtidige vekst er nemlig innbakt i disse multiplene, og det trenger ikke nødvendigvis indikere at et selskap er overvurdert, men at markedet forventer en høyere vekst for dette selskapet.

Multipler er basert på regnskapstall. Et regnskap kan inneholde ekstraordinære poster som kan bidra til å danne et feil bilde av selskapets finansielle situasjon. Derfor er det viktig å justere for engangstilfeller og korrekte verdier for å unngå feilaktig beregning av selskapets multipler

Pris multipler er ratioer av en aksjes markedspris for å bidra med en type av fundamental verdi for hver enkelt aksje. Selskapsverdi multipler ser på den totale markedsverdien av alle eiendeler og ressurser til selskapet for å finne en fundamental verdi av selskapet.

Investorer bruker pris multiplene for å bedømme om en aksje er over-, rettfærdig- eller undervurdert. Hensikten bak selskapsverdi multiplene er relativt lik. Investorene vurderer markedsverdien av hele selskapet opp mot EBITDA.

Multipler har ettertraktede kvaliteter og er enkelt å bruke samt å kommunisere om. En multiplere oppsummerer i et enkelt tall markedsverdien av selskapets aksje og en gitt fundamental verdi.

8.1 Kvantitative faktorer

Under vil det bli demonstrert noen multipler for Medistim og andre selskaper som opererer innenfor den samme bransjen. Siden Medistim opererer i en nisjebransje så har de for øyeblikket ingen direkte konkurrenter, men å se på forholdstallene til Medistim i forhold til andre selskaper kan gi en liten pekepinn på hvordan de blir vurdert opp mot andre innen samme sektor.

8.1.1 Pris/Salg

Pris/Salg (P/S) er et nøkkeltall som brukes når man skal vurdere en aksje sin pris i forhold til selskapets omsetning. Utregningen av P/S blir brukt ved følgende formel (fra formel 4 tidligere i oppgaven):

Formel 17: Pris/Salg

$$P/S = \frac{\text{Aksjekurs}}{\text{Omsetning per aksje}} = \frac{\text{Markedsverdi}}{\text{Omsetning}}$$

P/S forholdet kan variere sterkt fra bransje til bransje og hovedbruksområdet er når en vil sammenligne forholdsvis like bedrifter eller sammenligne en bedrift med sine egne historiske år. P/S tar ikke hensyn til noen utgifter, som renter, skatt eller varekostnad.

8.1.2 Pris/Bok

Selskaper bruker P/B ratioen for å sammenligne markedsverdien av selskapet mot dens bokførte verdi. Formelen som blir brukt for å regne ut P/B er nevnt i formel 1, men gjentas under:

Formel 18: P/B

$$P/B = \frac{\text{Markedsverdi}}{\text{Egenkapital}}$$

En lav verdi på P/B kan bety at aksje er undervurdert, men kan også bety at det er noe fundamentalt feil med selskapet. P/B ratioen blir ofte brukt av investorer når de leter etter potensielle investeringsmuligheter. Selskaper som har en verdi på under 1 blir typisk sett på som solid investering.

P/B tilbyr investorene et stabilt forholdstall som kan enkelt sammenlignes med markedsverdi. Denne ratioen kan også bli brukt av selskaper som har positiv bokverdi, men har negative

inntjeninger. Her er Pris/Earnings ubrukelig da den ikke kan brukes når selskaper går i minus. Og det er færre selskaper som har negative bokverdier kontra negativ inntjening.

8.1.3 Pris/Inntjening (earnings)

P/E viser forholdet mellom en bedrifts markedsverdi og årsresultat. Dette forholdstallet viser forholdet mellom aksjeprisen til selskapet og selskapets fortjeneste per aksje. En høy P/E kan bety at selskapets aksje er overvurdert eller at investorene forventer høy vekst i fremtiden.

Som nevnt i P/B så kan ikke P/E brukes om selskapet har negativ inntjening da det ikke vil være noe å skrive i nevneren. Analytikere og investorer ser på et selskap sin P/E ratio når de skal bestemme om aksjeprisen representerer et nøyaktig bilde av den forventede inntjeningen per aksje. Formelen for utregning er nevnt tidligere, men blir repetert under:

Formel 19: Pris/Inntjening (earnings)

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

Verdi på P/E sier noe om en aksje er billig eller dyr. Betydningen av verdien blir typisk rangert på denne måten:

0-13 → aksjen er underpriset, eller man antar nedgang i inntektene

14-20 → For de fleste bedrifter fornuftig prising

21-28 → Aksjen er overpriset, eller så har inntektene vokst siden forrige resultatpublisering.

28+ → Aksjer med høy P/E kan ha blitt påvirket av en boble, eller så viser det en fremtid med stor inntektsvekst.

P/E kan ikke alene si noe om antatt fremtidig vekst kan forsvare den høye verdien, eller om det er andre årsaker, som nedgang i inntekt, er grunnen til lav P/E. Man må også vurdere selskapets regnskaper og ledelse.

8.1.4 PEG ratio

PEG (Pris/Earnings-to-growth) ratioen blir brukt til å bestemme en aksje sin verdi samtidig som de også tar med selskapets forventede inntektsvekst, og skal gi et fullere bilde enn den mer standard P/E ratioen.

PEG blir sett på som en indikator av en aksje sin virkelige verdi, og likt som ved P/E kan en lav verdi indikerer en underpriset aksje. PEG blir utregnet ved bruk av følgende formel:

Formel 20: PEG

$$PEG = \frac{Pris/EPS^7}{EPS \text{ vekst}}$$

For å regne ut PEG ratioen må P/E regnes ut og så må den forventede veksten for aksjen finnes.

Til hvilken grad en PEG ratio forteller noe om en aksje er over- eller underpriset varierer med industri og bedrift. En tommelfinger regel er her at mange investorer ønsker at PEG ratioen skal være under 1. Den velkjente investoren Peter Lynch sier at om et selskaps PEG overstiger 1 er den overpriset, mens er den under 1 så blir den sett på som underpriset.

8.1.5 EV⁸/EBIT⁹

EV/EBIT utgår i fra samme logikk som ved P/E, men de måler litt ulike punkter. Et lavt EV/EBIT tall er som å betrakte aksjen som billig. Ved å vurdere en aksje ved å bruke EV/EBIT som forholdstall ser man heller på selskapet sin historiske utvikling og sammenligner det med hvordan selskapet gjør det i forhold til sine gitte konkurrenter.

EV, eller selskapsverdi, er markedsverdien av selskapet pluss markedsverdien av gjelden, så må alle kontanter og kontantekvivalenter trekkes fra. Dette er en litt mindre brukt metode enn den EV/EBITDA som er under. Men metoden gjør seg gjeldende for spesielt kapital intensive selskaper der avskrivninger er en virkelig økonomisk kostnad.

⁷ EPS = earnings per share (inntjening per aksje)

⁸ EV = Enterprise Value (selskapsverdi)

⁹ EBIT = Earnings before interest and taxes

8.1.6 EV/EBITDA¹⁰

Dette er den mest brukte selskapsverdi multipl. EV er den totale verdien til et selskap minus verdi av kontanter og korttids investeringer. Det betyr at EV/EBITDA er en verdsettelses indikator for hele selskapet, og ikke bare ut fra aksjepris. En lav multipl betyr ofte at selskapet er underpriset.

EV multipler kan variere veldig ut fra hvilken sektor som selskapet befinner seg i. I bransjer der det er forventet høy vekst er det forventet at multiplene vil være høye, og lav i bransjer der det er forventet mindre vekst.

Formel 21: EV/EBITDA

$$\text{Enterprise Multiple} = \frac{EV}{EBITDA}$$

8.1.7 Avkastning på egenkapitalen (ROE)

ROE blir betraktet som en måleenhet av hvor effektivt ledelsen bruker et selskaps sine eiendeler for å bidra med profitt. ROE blir målt i prosent og blir kalkulert ved følgende formel:

Formel 22: ROE

$$ROE = \frac{\text{Netto inntekt}}{\text{Bokført verdi av EK}}$$

En annen måte å finne egenkapitalavkastningen (ROE) på er ved å bruke DuPont formelen:

Formel 23: DuPont

$$ROE = \frac{\text{Årsresultat}}{\text{Omsetning}} \cdot \frac{\text{Omsetning}}{\text{Totalkapital}} \cdot \frac{\text{Totalkapital}}{\text{Egenkapital}}$$

¹⁰ EBITDA = Earnings Before Income, Tax, Depreciation and Amortization

Om ROE blir sett på som noe bra eller dårlig kommer an på hva som er normalt innen bransjen. Som ved mange av de andre forholdstallene ovenfor blir det bransjespesifikt om hva som vil være tegn på en bra ROE.

8.1.8 Fortjeneste per aksje

Fortjeneste per aksje (EPS¹¹) er den del av selskapets profitt fra hver utestående aksje. Med andre ord så er det hele nettoinntekten dividert med antall utestående aksjer. En høy fortjeneste per aksje betyr at selskapet har muligheten å betale ut mer penger til selskapets aksjeholdere og bli mer attraktive.

EPS blir brukt av analytikere og investorer for å skape et bilde av selskapets styrke, og denne variabelen blir ofte sett på som den viktigste i vurderingen av en aksjes verdi. En høy EPS betyr at selskapet er profitabelt og kan betale ut mer til aksjetakerne sine.

Som ved de andre variablene ovenfor blir tallet som Medistim har sammenlignet mot andre aktører innen samme sektor for å se hvordan selskapet gjør det. Ved å finne en trend i EPS vekst gir et godt bilde av hvor profitable selskapet har vært og hvordan de muligens vil være i fremtiden. Et selskap som Medistim, som har hatt en solid økning uten veldig store svingninger i EPS, blir sett på som en mer pålitelig investering kontra de som har nedgang eller varierer veldig.

Medistim har ikke foretrukne aksjer i selskapet sitt, så formel for utregning av EPS er følgende:

Formel 24: EPS

$$EPS = \frac{\text{Netto Inntekt}}{\text{Gjennomsnitt utestående aksjer}}$$

¹¹ EPS = Earnings Per Share

9.0 Markedsbasert verdsettelse

Under vil det bli presentert to ulike former av markedsbasert verdsettelse ved bruk av multipler. De to valgte multiplene er P/E og EV/EBITDA. Denne verdsettelsen blir gjort for å enten bygge opp om verdsettelsen som er gjort tidligere, eller at den vil vise en annen side.

9.1 Komparativ verdsettelse

En komparativ verdsettelse er en metode der vi sammenligner flere selskaper innen samme bransje. Her settes verdien på et selskap gjennom å sammenligne selskapets resultater med lignende selskaper.

9.2 Sammenlignbare selskaper

Av de totale bypassoperasjonene som blir gjennomført står Medistim for hele 33% av denne markedsandelen og 60% av de gjennomførte bypassoperasjonene blir gjort uten noen form for sikkerhetsmåling. Da er det fingrene til kirurgen som står for kvalitetssikringen, og som nevnt tidligere så har det vist seg og ikke alltid være godt nok. Det betyr at 7% i dette nisjemarkedet er det konkurrenter som tilbyr et lignende produkt som står for.

Noen av konkurrentene innen dette nisjemarkedet er Cook Medical (US), Transonic Systems (US) og Compumedics (Australia). Ingen av disse selskapene, i motsetning til Medistim, er børsnoterte.

Jeg har derfor i oppgaven valgt 4 andre selskaper for å gjøre en analyse ved bruk av multipler. De fire selskapene er:

- **CellaVison AB:**
 - Et svensk selskap som lager produkter som automatiserer og rasjonaliserer arbeid som vanligvis er gjort i laboratorium, da innen blodtesting. De produserer produkter som skal erstatte det konvensjonelle mikroskopet, og applikasjonene har flere bruksområder. Målgruppen til CellaVision er laboratorier som har med et høyt antall tester.

- **Biosynex SA:**
 - Et fransk selskap som utvikler, produserer og markedsfører medisinsk utstyr. Utstyr som diagnostiserer, er preventive og er enkle å bruke. Selskapet ble til i 2005, men er allerede markedsledende i sitt segment i Frankrike samt de blir distribuert i 60 land gjennom lokale distributører.

- **ADDVise Group AB:**
 - Et svensk selskap som er en ledende leverandør av utstyr for helse- og forskningsenheter. Selskapet tilbyr avansert ekspertise innen områdene Lab og Healthcare. Lab lager moderne forskningsenheter, mens Healthcare leverer medisinsk teknologisk utstyr, samt forbruksvarer knyttet til medisinsk behandling.

- **Boule Diagnostics AB:**
 - Et svensk selskap som utvikler, produserer og markedsfører instrumenter og forbruksvarer knyttet til blod diagnostikk. Kundene deres er sykehus, klinikker og laboratorium, både for mennesker og dyr.

Grunnen til at valget har falt på disse er at de er relativt like Medistim med tanke på at de produserer, utvikler og markedsfører sine produkter selv. Medistim er innen et nisjeområde og som nevnt er ingen av de direkte konkurrentene børsnoterte.

9.3 Aksjeverdi ved bruk av multipler

For å danne et bilde av verdien til de ulike selskapene har jeg gjort noen enkle verdsettelsler basert på multipler. Jeg har valgt å bruke P/E og EV/EBITDA da dette er to av de mest brukte blant investorer og vil gi et bilde av hvordan Medistim ser ut kontra andre aktører innen den samme sektoren. Samt vil det gi et bilde om selskapene er over- eller undervurdert, eller riktig priset.

Utvalget her er smalt da det bare er 4 jeg sammenligner mot, så det kan diskuteres hvor presis denne formen for analyse blir, men den vil danne et bilde av hvordan de ulike selskapene gjør det i bransjen opp mot andre selskap.

Tabell 6: Multipler

Selskapsnavn	Pris slutt (NOK)	Selskapets markedskap. (Millioner, USD)	Selskapsverdi (Millioner, USD)	EV/EBITDA (FY1)	P/E (FY1) (FY1)	Antall aksjer i millioner
Medistim ASA	192,00	359,09	369,69	36,41	54,14	18,188836
CellaVision AB	260,87	696,26	716,22	41,47	58,47	23,851547
Biosynex SA	101,55	104,73	113,86	29,97	47,55	9,135448
ADDvise Group AB	1,81	11,68	30,02	9,04	68,80	96,913631
Boule Diagnostics AB	59,78	129,89	145,46	18,44	38,31	19,416552

Tabell 7: Verdi multipler

Lav	9,04x	38,31x
Median	29,97x	54,14x
Høy	41,47x	68,80x

9.3.1 Medistim

Tabell 8: Medistim multiplanalyse

	I millioner USD	I millioner NOK	Pris per aksje	Pris 31.12.19
Medistim EBITDA	10,15			
Medistim Earnings	6,63			192
<i>EV/EBITDA verdsettelse</i>				
Lav	91,85	806,39	44,33	
Median	304,31	2671,65	146,88	
Høy	421,09	3696,91	203,25	
<i>P/E verdsettelse</i>				
Lav	254,10	2230,85	122,65	
Median	359,09	3152,57	173,32	
Høy	456,33	4006,27	220,26	

9.3.2 CellaVision

Tabell 9: CellaVision multippelanalyse

	<i>I millioner USD</i>	<i>I millioner NOK</i>	<i>Pris per aksje</i>	<i>Pris 31.12.19</i>
CellaVision EBITDA	17,27			
CellaVision Earnings	11,91			260,87
<i>EV/EBITDA verdsettelse</i>				
Lav	156,23	1371,57	57,50	
Median	517,59	4544,15	190,52	
Høy	716,22	6287,99	263,63	
<i>P/E verdsettelse</i>				
Lav	456,22	4005,33	167,93	
Median	644,71	5660,20	237,31	
Høy	819,30	7192,95	301,57	

9.3.3 Biosynex AB

Tabell 10: Biosynex multippelanalyse

	<i>I millioner USD</i>	<i>I millioner NOK</i>	<i>Pris per aksje</i>	<i>Pris 31.12.19</i>
Biosynex EBITDA	3,80			
Biosynex Earnings	2,20			101,55
<i>EV/EBITDA verdsettelse</i>				
Lav	34,37	301,72	33,03	
Median	113,86	999,64	109,42	
Høy	157,56	1383,25	151,42	
<i>P/E verdsettelse</i>				
Lav	84,38	740,83	81,09	
Median	119,25	1046,91	114,60	
Høy	151,54	1330,41	145,63	

9.3.4 ADDVise Group AB

Tabell 11: ADDVise Group multippelanalyse

	<i>I millioner USD</i>	<i>I millioner NOK</i>	<i>Pris per aksje</i>	<i>Pris 31.12.19</i>
Addvise Group EBITDA	3,32			
Addvise Group Earnings	0,17			1,81
<i>EV/EBITDA verdsettelse</i>				
Lav	30,02	263,54	2,72	
Median	99,45	873,15	9,01	
Høy	137,62	1208,23	12,47	
<i>P/E verdsettelse</i>				
Lav	6,50	57,11	0,59	
Median	9,19	80,70	0,83	
Høy	11,68	102,56	1,06	

9.3.5 Boule Diagnostics AB

Tabell 12: Boule Diagn. multippelanalyse

	<i>I millioner USD</i>	<i>I millioner NOK</i>	<i>Pris per aksje</i>	<i>Pris 31.12.19</i>
Boule Diagn. EBITDA	7,89			
Boule Diagn. Earnings	3,39			59,78
<i>EV/EBITDA verdsettelse</i>				
Lav	71,35	626,37	32,26	
Median	236,37	2075,23	106,88	
Høy	327,08	2871,61	147,89	
<i>P/E verdsettelse</i>				
Lav	129,89	1140,37	58,73	
Median	183,56	1611,53	83,00	
Høy	233,26	2047,92	105,47	

9.4 Kommentar

Å basere om et selskap er over- eller undervurdert bare ut fra verdsettelse gjort av multipler er vanskelig. Det danner et bilde av hvordan selskapet gjør det i bransjen, men tallene må måles opp mot hvordan selskapet selv gjør det når vi bruker ulike verdi multipler fra ulike selskap.

Ved å se på tallene når det gjelder Medistim ASA viser det at mitt estimat fra bruk av dividendmodellen er litt over dette estimatet. Medistim sin verdimultipl er riktignok i den høye delen, og den viser også at Medistim virker å være undervurdert i markedet.

Denne delen ble bygget av estimater hentet fra Børsdata og estimater som jeg gjorde selv ved hjelp av tilgjengelig data.

10.0 Oppsummering og konklusjon

Hensikten med denne avhandlingen var å gjøre en verdsettelse av Medistim ASA. Under vil det følge en oppsummering og en konklusjon av hva jeg har gjort i oppgaven, og hvordan problemstillingen har blitt besvart.

10.1 Valg av verdsettelsesmetode

En verdsettelse er ingen nøyaktig vitenskap, men man bruker den informasjonen som man har tilgjengelig for å danne et mest nøyaktig bilde som mulig. Å finne direkte konkurrenter var vanskelig da det er et nisjemarked som Medistim driver i, derfor valgte jeg å basere verdsettelsen ved bruk av en 3-steps dividende modell som baserer verdien ut ifra hva selskapet betaler i dividende.

10.2 Strategisk analyse

I denne delen tok jeg for meg de interne og eksterne faktorene som påvirker Medistim. Dette gjorde jeg for å danne et bilde av selskapets posisjon i markedet, samtidig som jeg fikk en forståelse og hva som er utfordringene og svakhetene for selskapet, men også styrkene og mulighetene som ligger der.

10.3 Verdsettelsen

Selve modellen bød på utfordringen om hvor lenge man skal sette som periode med høy vekst, samt hvor lang perioden med lineær synkende vekst skulle være. Med tanke på hvordan Medistim har drevet og med all den nye teknologien og maskiner som de innehar så ser fremtidsaspektene veldig bra ut, pluss studier som beviser viktigheten ved bruk av slikt utstyr. Det kan godt tenke seg at perioden med høy vekst vil vare enda lenger, men det er viktig å holde et så objektivt syn som mulig ved verdsettelse for ikke å nødvendig drive opp verdien. Samtidig er det viktig og ikke undervurdere de nærliggende faktorene og konkurransefortrinnene som selskapet innehar.

10.4 Konklusjon

Det finnes ikke noe fasit svar ved verdsettelse av et selskap, det er mer en veiledning. Ved å se på problemstillingen, «*Hva er virkelig verdi per aksje for Medistim ASA per 31.12.2019?*», kommer det frem ved bruk av den valgte modellen at aksjen til Medistim er undervurdert i markedet. Dette blir og støttet ved å se på den strategiske analysen og når en ser på markedsandelen som Medistim foreløpig innehar, og mulighetene som ligger i markedet.

Dette blir og støttet av multippel analysen som ble gjennomførte. Medistim ligger helt klart nærmest den høye verdi multippelen som også viser at aksjen er undervurdert. Her er det tydelig at Medistim presenteres som en god investeringsmulighet fra en investors synspunkt.

Litteraturliste

ADDVise. (2020). *Om AddVise*. Hentet fra:

<https://www.addvisigroup.se/om-addvise/>

Barometer.no, (u.d). PESTLE-ANALYSE. Hentet fra:

<http://barometer.no/pestle-analyse/>

Biosynex. (2020). *Who are we*. Hentet fra:

<https://www.biosynex.com/en/who-are-we/>

Boule. (2020). *Investors*. Hentet fra:

<https://www.boule.com/investors/>

Bøhren, Ø., Michalsen, D., Norli, Ø. 2017. *Finans: Teori og praksis*. Fagbokforlaget

Bøhren, Ø., Michalsen, D. 2012. *Finansiell Økonomi*. Fagbokforlaget.

Børsdata. (2020). *ADDVise*. Hentet fra:

<https://borsdata.se/addvise/nyckeltal>

Børsdata. (2020). *Biosynex*. Hentet fra:

<https://borsdata.se/biosynex/nyckeltal>

Børsdata. (2020). *Boule Diagnostics*. Hentet fra:

<https://borsdata.se/boule-diagnostics/nyckeltal>

Børsdata. (2020). *Medistim*. Hentet fra:

<https://borsdata.se/medistim/nyckeltal>

Cecchetti, S., Schoenholtz, K. 2017. *Money, Banking and Financial Markets*. McGraw-Hill Education, New York

CellaVision. (2020). *For Investors*. Hentet fra:

<https://www.cellavision.com/en/for-investors/an-introduction-to-our-business>

Corporate Finance Institute. (2015). *EV/EBIT ratio*. Hentet fra:

<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/valuation/ev-ebit-ratio/>

Dahl, G. A, Hansen, T, Hoff, R., Kinserdal, A. 1997. *Verdsettelse i teori og praksis*. Cappelen Akademisk Forlag.

Damodaran, A. 2011. *The little book of valuation: how to value a company, pick a stock and profit*. Hoboken, N. J.: John Wiley distributor.

Damodaran. 2012. *Investment Valuation* (3rd ed.).

Defusco, R., Mcleavey, D., Pinto, J., Runkle, D. 2015. *Quantitative Investment Analysis*. Hoboken, N. J.: John Wiley distributor.

Fjeldstad, Ø., & Lunnan, R. 2014. *Strategi*. Fagbokforlaget.

Gjesdal, F. 2012. *Valg av verdsettelsesmodell*. Hentet fra magma.no:

<https://www.magma.no/valg-av-verdsettelsesmodell>

Grimsgaard, W. 2018, *Design og Strategi*, Oslo: Cappelen Damm Akademisk

Hagtvedt, D. (2017, Januar 22.). *Nordnetbloggen*. Hentet fra: Verdsettelse av aksjer basert på multipler: <https://blogg.nordnet.no/verdsettelse-aksjer-basert-pa-multipler>

Investopedia. (2020, Mai 4.). *Computing EPS*. Hentet fra:

<https://www.investopedia.com/ask/answers/070114/what-formula-calculating-earnings-share-eps.asp>

Investopedia. (2020, Mai 14.). *P/B ratio*. Hentet fra:

<https://www.investopedia.com/terms/p/price-to-bookratio.asp>

Investopedia. (2020, Mai 14.). *PEG Ratio* . Hentet fra:

<https://www.investopedia.com/terms/p/pegratio.asp>

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

Koller, T, Goedhart, M, Wessels, D .2010. *Valuation, Measuring and managing the value of companies*. John Wiley & Sons. Hentet fra E-Bok:

http://elibrary.bsu.az/books_200/N_1.pdf

Markets and Markets. (2020). *Blood Flow Measurement Devices Market*. Hentet fra:

<https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/blood-flow-measurement-devices-market-243081818.html>

Medistim årsrapport 2019. Hentet fra:

<http://medistim.com/wp-content/uploads/2020/03/annual-report-2019-for-medistim.pdf>

Norges Bank. (2020). *Statsobligasjoner*. Hentet fra:

<https://www.norges-bank.no/tema/Statistikk/Rentestatistikk/Statsobligasjoner-Rente-Daglige-noteringer/>

Oslo Børs. (2020). *Medistim*. Hentet fra:

<https://www.oslobors.no/markedsaktivitet/#/details/MEDILOSE/overview>

Petersen, C., Plenborg, T., & Kinserdal, F. (2017). *Financial Statement Analysis*.

Fagbokforlaget.

Petersen, C., Plenborg, T. (2012). *Financial Statement Analysis: Valuation, Credit Analysis, Executive Compensation*.

Pinto, J., Henry, E., Robinson, T., Stowe, J. 2015. *Equity Asset Valuation*. Hoboken, N. J.: John Wiley distributor.

Sander, K. (2016 2. August) *Totalkapitalmetoden (EBITDA)* Hentet fra:

<https://estudie.no/totalkapitalmetoden-ebitda/>

Sander, K. (2016 4. Mars). *Omgruppering av regnskapsanalysen for investororientert analyse*. hentet fra:

<https://estudie.no/omgruppering-av-regnskapsanalysen-investororientert-analyse/>

Selnes, Fred. (2012). *Innføring i markedsføringsledelse*. Oslo: Akademika forlag

Wikipedia. (2018, August 13.). *P/E*. Hentet fra:

<https://no.wikipedia.org/wiki/P/E>

Wikipedia. (2019, April 17.). *P/S*. Hentet fra:

<https://no.wikipedia.org/wiki/P/S>

Zakamulin, D. (2020, Januar 1.). *EV og EV/EBITDA*. Hentet fra Nordnetbloggen:

<https://blogg.nordnet.no/enterprise-value-og-ev-ebitda/>

Øvrebø, R. (2016, Januar 13.). *Nordnetbloggen*. Hentet fra Write-Up Medistim:

<https://blogg.nordnet.no/write-up-medistim-det-beste-selskapet-pa-oslo-bors/>

Figuroversikt:

Figur 1: Totalt Marked	Figur 2: Markedsandel penetrert marked	3
Figur 3: Kontanstrøm til total kapitalen		7
Figur 4: PESTEL-analyse		18
Figur 5: Porters 5 krefter		22
Figur 6: SWOT		25
Figur 7: Aksjekurs Medestim		33

Formeloversikt:

Formel 1: P/B	8
Formel 2: Pris/EBITDA	8
Formel 3: Beregning av verdi vha P/B	8
Formel 4: Pris/Salg	9
Formel 5: Pris/Inntjening (earnings)	9
Formel 6: Enterprise value	9
Formel 7: Egenkitalverdi	9
Formel 8: Aksjepris	10
Formel 9: Virksomhetens verdi	11
Formel 10: Gordons vekstformel	13
Formel 11: Enterprise value firma	15
Formel 12: Enterprise value egenkapital	15
Formel 13: Kapitalverdimodellen	31
Formel 14: Beta	32
Formel 15: Beta justert	33
Formel 17: Weighted Average Cost of Capital	36
Formel 18: Pris/Salg	40
Formel 19: P/B	40
Formel 20: Pris/Inntjening (earnings)	41
Formel 21: PEG	42
Formel 22: EV/EBITDA	43
Formel 23: ROE	43
Formel 24: DuPont	43

Formel 25: EPS	44
----------------------	----

Tabelloversikt:

Tabell 1: VRIO.....	28
Tabell 2: Dividende.....	37
Tabell 3: Vekst dividende	37
Tabell 4: Markedsverdi Medistim	38
Tabell 5: Markedsverdi verdivurdering.....	38
Tabell 6: Multipler	47
Tabell 7: Verdi multipler.....	47
Tabell 8: Medistim multippelanalyse	47
Tabell 9: CellaVision multippelanalyse	48
Tabell 10: Biosynex multippelanalyse	48
Tabell 11: ADDVise Group multippelanalyse	49
Tabell 12: Boule Diagn. multippelanalyse	49