



Handelshøyskolen BI

BTH 36201 Bacheloroppgave - Økonomi og administrasjon

Bachelor thesis 100% - B

Predefinert informasjon

Startdato:	09-01-2023 09:00 CET	Termin:	202310
Sluttdato:	01-06-2023 12:00 CEST	Vurderingsform:	Norsk 6-trinns skala (A-F)
Eksamensform:	D		
Flowkode:	202310 10737 IN17 B D		
Intern sensor:	(Anonymisert)		

Navn:

Ferdous Bayan, Austin Ueland, Christian Wiig Bangsmoen

Informasjon fra deltaker

Tittel *: Verdsettelse av Miljøgartneriet

Navn på veileder *: Johnny Olesen

**Inneholder besvarelsen
konfidensielt
materiale?:** Nei

**Kan besvarelsen
offentliggjøres?:** Ja

Gruppe

Gruppenavn: (Anonymisert)

Gruppenummer: 13

**Andre medlemmer i
gruppen:**

**Bacheloroppgave ved
Handelshøyskolen BI**

Verdsettelse av den fundamentale verdien av egenkapitalen
til Miljøgartneriet AS



Eksamenskode og navn:

**BTH 36201 Bacheloroppgave – Økonomi og
administrasjon**

Utleveringstidspunkt:

09.01.2023

Innleveringstidspunkt:

01.06.2023

BI Bergen

*«Denne oppgaven er gjennomført som en del av studiet ved Handelshøyskolen BI.
Dette innebærer ikke at Handelshøyskolen BI går god for de metoder som er
anvendt, de resultater som er fremkommet, eller de konklusjoner som er trukket»*

Sammendrag

Denne utredningen gjelder en verdsettelse av Miljøgartneriet, en norsk leverandør av grønnsaker. Formålet med oppgaven er å bestemme den fundamentale verdien av selskapets egenkapital

Verdsettelsen er forankret i en nøye gjennomført strategisk og regnskapsmessig analyse. Den strategiske analysen tar hensyn til både makroøkonomiske faktorer og interne forhold for å identifisere relevante aktiviteter, ressurser og strategiske muligheter som kan påvirke selskapets langsiktige suksess og konkurransedyktighet.

Den regnskapsmessige analysen fokuserer på den historiske økonomiske situasjonen. Det gjøres grundige vurderinger og drøftelser av forutsetninger, hvor avkastningskravet blir utledet. Markedsverdien av egenkapitalen blir følgelig beregnet gjennom en neddiskontert kontantstrømsmodell. I den fundamentale verdsettelsen gjennomføres det også en iterativ prosess hvor kapitalstrukturen vektet gjentatte ganger basert på markedsverdien av egenkapitalen. Som et supplement benyttes komparativ verdsettelsesmetode basert på sammenlignbare selskaper for å vurdere rimeligheten av resultatene.

Til slutt blir usikkerheten i estimatene behandlet gjennom en Monte Carlo simulering, for å ta hensyn til mulige avvik og risikofaktorer. Dette gir en mer helhetlig vurdering av verdien til Miljøgartneriet, og bidrar til en mer pålitelig og begrunnet verdsettelse.

Den fundamentale verdsettelsen viser at egenkapitalen til Miljøgartneriet har en verdi på 307 813 964 kr.

Symbolliste:

β Systematisk risiko verdipapir

βE Egenkapitalbeta

$E(R_f)$ Risikofri rente

$E(R_j)$ Forventet avkastning egenkapitalen

$E(R_m)$ Forventet avkastning markedsporteføljen

EV/EBITDA Enterprise value dividert på EBITDA

Korr (j, m) Korrelasjon mellom aksje og markedsporteføljen

Rd Avkastningskravet til gjeld

Re Avkastningskrav til egenkapitalen

Begrepsliste:

WACC Weighted Average Cost of Capital

NPV Netto nåverdi

FCFE Fri kontantstrøm til egenkapitalen

TKR Totalkapitalrentabilitet

EKR Egenkapitalrentabilitet

EBITDA Inntekt før renter, skatt, avskrivninger og nedskrivninger

EBIT Inntekt før renter og skatt

LG 1 Likviditetsgrad 1

KVM Kapitalverdimodellen

OM Omløpsmidler

IV Investert kapital

EV Selskapsverdi

EK Egenkapital

G Gjeld

S Skatt

V Vekst

SSB Statistisk sentralbyrå

KPI Konsumprisindeksen

MPT Moderne porteføljeteori

RBV Ressursbaserte synet

SWOT Styrker, svakheter, muligheter og trusler

PESTEL Politiske, økonomiske, sosiale, teknologiske, miljømessige og juridiske forhold

CAPEX Capital Expenditures

ROIC Return on Invested Capital

Forord

Denne oppgaven er en avsluttende oppgave etter tre lærerike år på studiet økonomi og administrasjon ved Handelshøyskolen BI. Vi har helt siden videregående hatt en interesse for finans. Denne interessen ble ytterligere forsterket av ulike finansfag gjennom studieløpet.

I forrige semester skrev vi en strategioppgave om Miljøgartneriet. Dette pådro oss en betydelig interesse for industrien og inspirerte oss til å utforske den ytterligere. Det er viktig å bemerke seg at denne spesifikke næringen sjelden blir valgt som en kontekst for verdsettelsesoppgaver. Dette bidro til å forsterke vår iver etter å undersøke den mer grundig, ettersom det representerer en unik mulighet til å fordype oss i et underutforsket, men relevant område av bedriftsøkonomien.

Forfatterne av denne oppgaven har vært engasjerte og læringsvillige gjennom hele studieløpet. Læringsutbyttet vi har fått i forbindelse med denne oppgaven danner et godt grunnlag for en videre karriere innen finans. Vi har gjennom hele prosessen vært i en tett dialog direkte med selskapet. Med det vil vi rette en stor takk til bedriften, for å være svært hjelpelige og supplere den informasjonen som er nødvendig for å kunne besvare problemstillingen vår på best mulig måte.

Vi vil også benytte anledningen til å rette en stor takk til vår veileder Johnny Olesen som har vært til stor hjelp. Han har vært tilgjengelig og hjelpsom helt siden januar 2023 og frem til levering av oppgaven. I tillegg har han også bidratt med konstruktive tilbakemeldinger som har vært til stor hjelp i arbeidet med oppgaven.

Innholdsfortegnelse

1.0 INNLEDNING	1
1.1 FORMÅL	1
1.2 PROBLEMSTILLING	1
1.3 AVGRENSNING OG BEGRENSNINGER.....	1
1.4 SELSKAP OG BRANSJE.....	2
1.4.1 Bedriftsbeskrivelse.....	2
1.4.2 Bransjebeskrivelse og utvikling	3
2.0 UTREDNINGSMETODE	4
2.1 FORBEREDELSE	5
2.1.1 Tilnærming.....	5
2.2 DATAINNSAMLING.....	5
2.2.1 Forskningsstrategi.....	6
2.2.2 Datagrunnlag.....	6
2.3 DATAANALYSE.....	7
2.3.1 Analyseverktøy.....	7
2.3.2 Metodologiske kvaliteter og begrensninger	7
3.0 VERDSETTELSESTEORI	8
3.1 DISKONTERT KONTANTSTRØM (DCF)	8
3.2 TERMINALVERDI (TV).....	9
3.3 OMGRUPPERING AV REGNSKAPET	10
3.3.1 Arbeidskapital og investert kapital.....	11
3.3.2 Fri kontantstrøm til totalkapitalen	12
3.4 AVKASTNINGSKRAV	13
3.4.1 Avkastningskrav til egenkapitalen.....	14
3.4.2 Risikofri rente	15
3.4.3 Markedets risikopremie	16
3.4.4 Beta til egenkapitalen	17
3.5 RELATIV VERDSETTELSE	20
3.5.1 Selskapsverdibaserte multipler.....	20
3.6 MONTE CARLO-SIMULERING	21
4.0 STRATEGISK TEORI	22
4.1 PESTEL-ANALYSE.....	22
4.1.1 Politiske faktorer	22
4.1.2 Økonomiske faktorer.....	23
4.1.3 Sosiokulturelle faktorer	24
4.1.4 Teknologiske faktorer	24
4.1.5 Miljømessige faktorer	25
4.1.6 Legale forhold.....	25

4.2 PORTERS FEM KREFTER	26
4.3 VRIO	28
4.3.1 Materielle ressurser.....	28
4.3.2 Immaterielle ressurser.....	29
4.4 SWOT.....	31
5.0 REGNSKAPSANALYSE	32
5.1 OMGRUPPERING AV REGNSKAPET	32
5.1.1 Resultatregnskapet.....	32
5.1.2 Balanseregnskapet.....	32
5.2 LØNNSOMHETSANALYSE	33
5.3 LIKVIDITETSANALYSE	36
5.4 KORTSIKTIG LIKVIDITET.....	36
5.5 LANGSIKTIG LIKVIDITET.....	37
5.6 LIKVIDITETSEFFEKTIVITET.....	38
5.7 VEKSTANALYSE	39
6.0 AVKASTNINGSKRAV.....	41
6.1 RISIKOFRI RENTE.....	41
6.2 MARKEDETS RISIKOPREMIE.....	41
6.3 GJELDSKOSTNAD.....	42
6.4 VALG AV SAMMENLIGNBARE SELSKAP.....	43
6.5 EGENKAPITALBETA	43
6.6 AVKASTNINGSKRAVET TIL EGENKAPITALEN.....	45
6.7 KAPITALSTRUKTUR	45
6.8 AVKASTNINGSKRAVET TIL TOTALKAPITALEN.....	46
7.0 PROGNOTISERING.....	46
7.1 MODELLVALG	47
7.2 PROGNOSEPERIODE	48
7.2.1 Salgsinntekter	49
7.2.2 Kostnader.....	50
7.2.3 Skattesats	50
7.2.4 Eiendeler.....	51
7.3 TERMINALVEKST.....	52
8.0 VERDSETTELSE.....	52
8.1 NÅVERDI AV FRI KONTANTSTRØM.....	53
8.2 TERMINALVERDI	53
8.3 FORELØPIG ESTIMERT VERDI	54
8.4 VERDIESTIMERING GJENNOM EN ITERATIV PROSESS	54
8.5 RELATIV VERDSETTELSE	55
8.5.1 EV/EBITDA og EV/EBIT.....	56

8.5.2 EV/Sales.....	57
8.6 OPPSUMMERING AV VERDSETTELSE	57
9.0 BEHANDLING AV USIKKERHET	58
9.1 PARAMETERE	58
9.2 RESULTAT AV SIMULERING	59
9.2.1 Sensitivitet i variablene	60
10.0 KONKLUSJON.....	61
10.1 KRITIKK AV OPPGAVEN	61
10.2 LITTERATURLISTE	63

Tabell oversikt

Tabell 1: Organisasjonsstruktur Miljøgartneriet.....	3
Tabell 2: Utvikling i salg av agurk og tomat i tonn	4
Tabell 3: Utvikling i salg av agurk og tomat i 1000 NOK	4
Tabell 4: The Analytical Balance Sheet	11
Tabell 5: TA - Format.....	11
Tabell 6: CE - Format	12
Tabell 7: Kontanstrøm til total kapital.....	13
Tabell 8: Forskjellen på import- og butikkpris	24
Tabell 9: VRIO Analyse	31
Tabell 10: SWOT Analyse.....	31
Tabell 11: Nøkkeltall omgruppering	32
Tabell 12: Omgruppert balanse	32
Tabell 13: Historisk ROIC.....	33
Tabell 14: Historisk omløpshastighet og Profittmargin.....	34
Tabell 15: Likviditetsgrad 1.....	36
Tabell 16: Likviditetsgrad 2.....	36
Tabell 17: Langsiktig likviditet	38
Tabell 18: CCC	38
Tabell 19: Salgsinntekter og salgsvekst.....	39
Tabell 20: Marginer	39
Tabell 21: Vekstanalyse.....	40
Tabell 22: EVA sammenlignet med ROIC.....	40

Tabell 23: Rentedeckningsgrad	43
Tabell 24: Gjeldskostnad før og etter skatt.....	43
Tabell 25: Sammenlignbare selskaper	43
Tabell 26: Beta beregning.....	44
Tabell 27: Beregning av CAPM	45
Tabell 28: Beregning WACC	46
Tabell 29: Bruttomargin	50
Tabell 30: Lønnskostnad.....	50
Tabell 31: Andre driftskostnader	50
Tabell 32: Anleggsmidler	51
Tabell 33: Arbeidskapital og investert kapital.....	52
Tabell 34: Nåverdi FCF eksplisitt periode.....	53
Tabell 35: Markedsverdi egenkapital	54
Tabell 36: Iterasjon	55
Tabell 37: Absolutte verdier	55
Tabell 38: Multippelanalyse	56
Tabell 39:EV/EBIT multippel	57
Tabell 40: Verdier ved bruk av ulike multipler	57
Tabell 41: Oppsidepotensial	60
Tabell 42: Nedsidepotensial	60
Tabell 43: Tornadograf	60

1.0 Innledning

1.1 Formål

Hensikten med oppgaven er å gjennomføre en verdivurdering av Miljøgartneriet AS - en norsk produsent av grønnsaker. Det endelige målet er å estimere verdien av egenkapitalen per 01.01.2023.

1.2 Problemstilling

Gjennom studieløpet ved Handelshøyskolen BI har vi fullført mange spennende fag. Forfatterne av denne oppgaven har hatt størst interesse for fag som finansiell styring, finans og finansiell analyse og verdsettelse. Vi ønsket av den grunn å formulere en problemstilling som gir muligheten til å anvende og integrere kunnskap vi har tilegnet i de ulike fagområdene, og samtidig opparbeide ytterligere læringsutbytte gjennom en praktisk tilnærming. Følgelig har vi formulert følgende problemstilling:

«Hva er den fundamentale verdien av egenkapitalen til Miljøgartneriet AS per 01.01.2023?»

1.3 Avgrensning og begrensninger

I analysen har vi valgt 01.01.2023 som vår cut-off dato, noe som betyr at all regnskapsinformasjon og data som brukes er basert på informasjon tilgjengelig før denne datoen, med mindre annet er spesifisert.

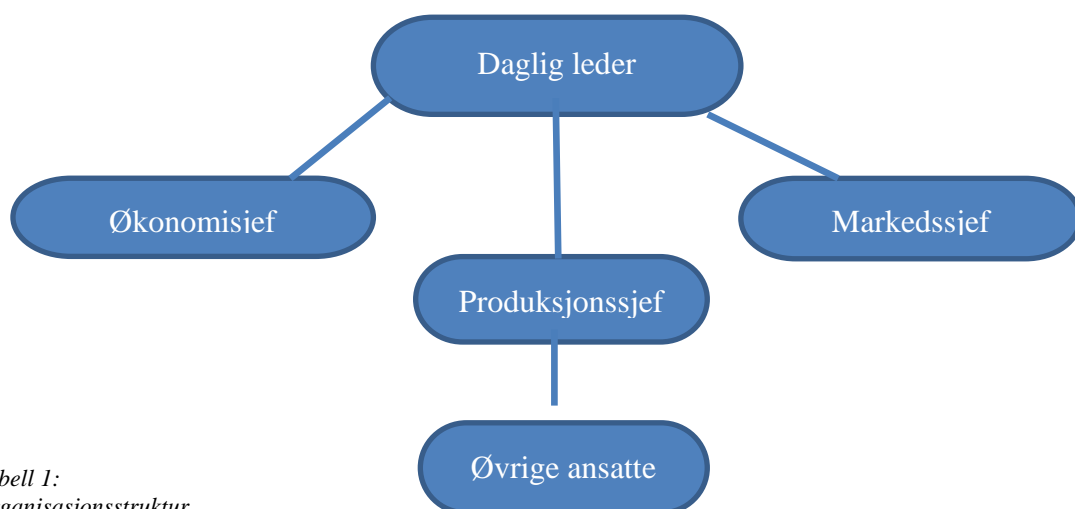
Innenfor gartnerbransjen i Norge har det vært begrenset tilgang på børsnoterte foretak som kan brukes som sammenlignbare selskaper. Dette har ført til at vi har måttet innsamle informasjon, og benytte internasjonale sammenlignbare foretak i selve verdsettelsesdelen. I den strategiske analysen, og regnskapsanalysen har vi derimot brukt norske private foretak til sammenligning, basert på geografiske faktorer, satsingsområde og konkurransesituasjon. Ulempen her er at regnskapet for 2022 ikke er offentliggjort for konkurrentene.

Det må også påpekes at regnskapet til Miljøgartneriet, som for øvrig har blitt hentet fra Proff Forvalt og Brønnøysundregisteret har et lavt detaljnivå. Dette har medført noe usikkerhet knyttet til enkelte poster, og har resultert til flere forutsetninger gjennom oppgaven. Videre var ikke regnskapet for 2022 fullstendig utarbeidet ved starten av bacheloroppgaven, men vi fikk tilgang til det i løpet våren.

1.4 Selskap og bransje

1.4.1 Bedriftsbeskrivelse

Miljøgartneriet AS er et veksthus som ble etablert i 2009 på Kviamarka i Rogaland. Med 77.000 kvadratmeter er gartneriet på Jæren et av Nordens største, og dette uten et eget sentralfyringsanlegg. Produksjonsarealet, som utgjør rundt 70.000 kvadratmeter, er delt inn i åtte soner og tegnet fra bunn for å oppnå mest mulig effektiv produksjon. Foruten produksjonsarealet finner man på eiendommen et eget pakkeri, og en moderne oppalsavdeling for planter. Miljøgartneriet produserer flere ulike typer tomater, agurk og chili, i tillegg er de landets eneste produsent av snackspaprika. I høysesongen har selskapet mellom 70-85 ansatte. Som navnet sier, har de en tydelig miljøprofil og de forsøker å differensiere seg gjennom sin dedikasjon til miljømessige initiativer. Dette har resultert i flere utmerkelse som anerkjenner deres ærverdige innsats innenfor området. En av disse utmerkelsene er Renas kåringen av Norges beste miljøregnskap (Renas, 2019). Selskapet har levert relativ stabil vekst i omsetning fra 38,8 millioner i 2010 til 126,5 millioner kroner i 2022.

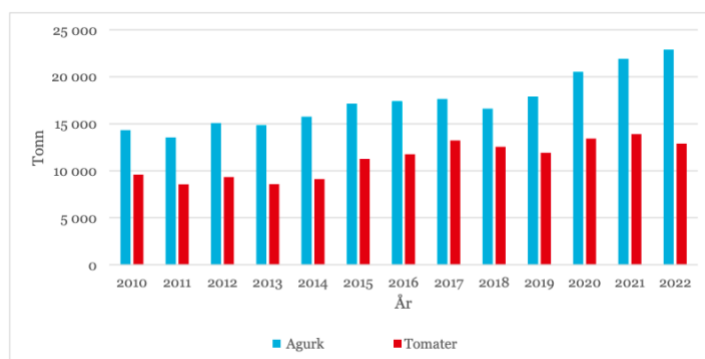


Tabell 1:
Organisasjonsstruktur
Miljøgartneriet

1.4.2 Bransjebeskrivelse og utvikling

Miljøgartneriet plasseres innenfor gartnerbransjen, nærmere bestemt NACE-bransje 01.130 - dyrking av grønnsaker. Satsningsområdet tomat og agurk utgjør 90 prosent av produksjonen, og vil derfor være fokusområdet. Markedet for grønnsaker er sterkt preget av konkurranse fra import, og det er ingen markedsregulator med mottakplikt, tilsvarende det som finnes for kjøtt, melk og korn (Landbruksdirektoratet, 2022).

Det er stor etterspørsel etter norske agurker. Produksjonen i 2022 var høyere enn året før, men allikevel til tider for lav til å dekke etterspørselen. Etterspørselen etter runde tomater var høy i starten på sesongen, mens spesialvariantene var ikke like etterspurt i markedet. Færre produsenter (som følge av kostnadsutfordringer) førte til lavere produksjon av runde tomater, og grossistene måtte foreta suppleringsimport gjennom store deler av sesongen. For spesialtomatene var situasjonen den motsatte, produksjonen var større enn etterspørselen gjennom store deler av sesongen (Landbruksdirektoratet, 2022).



Tabell 2: Utvikling i salg av agurk og tomat i tonn

Grønnsaker totalt, Eks. poteter	Verdiandel	Salg i verdi (1 000 NOK)				Endring i % fra 2021 til 2022	Endring i % fra 2019 til 2022
		2019	2020	2021	2022		
	2022						
Grønnsaker	100,0	10 210 051	11 976 265	11 531 558	11 295 587	-2,0 %	10,6 %
Grønnsaksfrukter	100,0	4 595 045,9	5 463 547,3	5 217 992	5 183 694	-0,7 %	12,8 %
Tomat	35,2	1 600 944,5	1 983 681,1	1 929 770	1 824 734	-5,4 %	14,0 %
Agurk	25,0	1 079 648,6	1 217 662,4	1 194 926	1 293 392	8,2 %	19,8 %

Tabell 3: Utvikling i salg av agurk og tomat i 1000 NOK

Norskproduserte grønnsaker omsatte for ca. 11,3 milliarder kroner i 2022.

Utviklingen fra 2019 til 2022 viser at tomat og agurk er blant kulturene med størst vekst i verdi. Agurk har hatt en økning på hele 19,8 prosent fra 2019 til 2022.

Tomater økte verdien med 14 prosent, og en omsetning på omtrent 1,8 milliarder kroner i samme periode. Vi ser derimot en nedgang i produksjon og verdi på tomater fra 2021 til 2022.

Bransje perspektivene tilsier at dette er en volatil bransje som preges av usikkerhet. Fra et flerårig perspektiv er det vekst i det norske markedet for agurk og tomat. Det er store muligheter for Miljøgartneriet om de klarer å opprettholde veksten og imøtekomme etterspørselen, og slik unngå grossistenes behov for import.

2.0 Utredningsmetode

I dette kapittelet beskrives tilnærmingen til utredningsmetoden benyttet i oppgaven. Hele oppgaven er en omfattende forskningsprosess som består av fire ulike faser; 1) forberedelse 2) datainnsamling 3) dataanalyse og 4) rapportering

(Johannesen et al., 2020, s. 23). De tre første fasene beskrives i dette kapittelet, mens rapporteringen kan anses som oppgavens helhet.

2.1 Forberedelse

Startfasen av dette prosjektet begynte med et tema og et ønske om å verdsette et selskap. For å utarbeide og videre konkretisere en problemstilling var det nødvendig å sette seg inn i relevant litteratur. Vi opparbeidet kunnskap om temaet gjennom å lese relevant teori om verdsettelse fra flere kilder, deriblant «Verdivurdering» av Yngve Kaldestad & Bjarne Møller, «Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the value of any asset» av Damodaran, samt boken vi benyttet i faget finansiell analyse og verdsettelse «Financial Statement Analysis» av Plenborg & Kinserdal. I forberedende fase laget vi en litteraturmatrise, som benyttes for å systematisere kildene.

2.1.1 Tilnærming

Det er vanlig å skille mellom to tilnærminger innen forskningsmetodikk: induktiv metode og hypotetisk deduktiv metode. Den induktive metoden handler om å konstruere forventinger, hypoteser og teorier basert på erfaringer, samt å trekke konklusjoner basert på et begrenset antall hendelser (Nyeng, 2004). Den induktive logikken beveger seg fra konkrete erfaringer til teori, der problemstillingen og teorien blir et resultat av observasjoner og analyser (Sucarat, 2017). Den deduktive metoden er det «motsatte» og forskningen baseres på teori til empiri, hvor man går fra eksisterende teori for å videre teste en hypotese. Av den grunn kan en deduktiv tilnærming forklares som en hypotesetesting. Denne oppgaven har utelukkende benyttet en deduktiv tilnærming, da vi bruker anerkjente teorier og modeller for å estimere verdien av Miljøgartneriet.

2.2 Datainnsamling

Etter å ha foretatt forberedelser går vi over i en ny fase, datainnsamling. Fasen består av å innsamle data som er mest relevant og pålitelig basert på problemstillingen, samt svare på de spørsmålene som formuleres i den første fasen (Johannesen et al., 2020). Oppgaven har benyttet både *kvantitativ* og *kvalitativ* datainnsamling, samt *primær* og *sekundær* data.

2.2.1 Forskningsstrategi

For å besvare problemstillingen velges et forskningsdesign som er hensiktsmessig for oppgavens resultat. Ettersom denne oppgaven fordyper seg i ett spesifikt tema, er det edruelig å benytte et casestudiedesign. Case som forskningsdesign er en prosess som innebærer utforming av en problemstilling, valg av case, valg av informanter, datainnsamling og kriterier for å analysere og tolke data (Johannesen et al., 2020, s 211). Casestudier er ikke anerkjent som en vitenskapelig metode, men som et forskningsdesign. Vanligvis klassifiseres forskningsdesign under tre typer: Eksplorerende design, hvor problemstillingen er uklar, deskriptivt hvor det er en beskrivende problemstilling og kausalt design som forklarer.

2.2.2 Datagrunnlag

I Casestudier er ofte basert på både kvantitativ og kvalitativ data, noe som også er tilfellet i denne oppgaven. Fordelen med å kombinere de to er at funn fra kvantitativ data kan underbygge den kvalitative dataen, forutsatt at forskeren er i stand til å analysere dem. Dette kan således styrke validiteten i oppgaven (Johannessen et al., 2020, s. 221).

Kvantitativ data er tall og statistikk som kan måles. For å løse problemstillingen kreves det med store mengder data, kombinert med kvalitativ resonnering. Vi har innhentet relevant kvantitativ sekundærdata gjennom selskapets årsberetninger og årsregnskap fra Brønnøysundregisteret. I tillegg har vi benyttet regnskap og markedsdata til private og børsnoterte konkurrenter i utarbeidelse av regnskapsanalyse, beta-verdi og multipler. Videre har vi anvendt diverse databaser som Bloomberg Terminal for å innhente bransjedata og annen relevant informasjon.

Kvalitative data er tekstbasert informasjon som bidrar til å oppnå en dypere kunnskap og forståelse (Ghauri og Grønhaug 2020). Vi har benyttet relevant litteratur, inkludert lærebøker, rapporter og forskningsartikler, for å opparbeide tilstrekkelig kunnskap. Videre har vi hatt god tilgang til nøkkelpersoner i Miljøgartneriet, deriblant daglig leder, som har vært svært informativ når det gjelder selskapets strategi, produkter, bransje og marked. Ved å benytte ulike former for kilder legges et solid grunnlag for videre arbeid.

2.3 Dataanalyse

2.3.1 Analyseverktøy

Det neste trinnet består av å analysere og tolke en mengde data ved hjelp av forskjellige verktøy og teknikker (Johannessen et al., 2020). Oppgaven basers på både strategisk og finansiell analyse. Kvantitative data ble primært analysert ved bruk av forskjellige analyseverktøy i Excel-programmet, og dannet grunnlaget for å verdsette selskapets fundamentale verdi. Vi gjennomførte regresjonsanalyser av for å estimere beta-verdier ved hjelp av Bloomberg terminalen. I tillegg benyttet vi Oracle Crystal Ball for Monte-Carlo-simulering. Kvalitative data ble i hovedsak brukt i ekstern- og internanalyser, som inkluderer VRIO-analyse, PESTEL-analyse og Porters Five Forces, som videre oppsummeres i en SWOT-analyse.

2.3.2 Metodologiske kvaliteter og begrensninger

For å kunne trekke virkelighetsnære konklusjoner basert på dataen som er innsamlet er det viktig å vurdere validitet, reliabilitet. Validitet handler om hvorvidt man måler det som man har som hensikt å måle i forskningen (Gripsrud, 2021). Reliabilitet, derimot, handler om konsistensen og påliteligheten av undersøkelsen. En måling anses som pålitelig dersom den gir tilnærmet samme resultat når den gjentas flere ganger under samme forutsetningene (Johannessen et al., 2020).

Reliabiliteten i oppgaven anses som tilfredsstillende. Dataen og forutsetningene som er benyttet, er basert på troverdig og relevant litteratur. Noen av forutsetningene er basert på informasjon fra Miljøgartneriet, og dette kan potensielt påvirke reliabiliteten. All informasjon er imidlertid grundig vurdert, analysert, diskutert og begrunnet. Forutsetningene som er gjort, anses som rimelige og realistiske. Videre anses validiteten i oppgaven som høy, ettersom alle tall oppfattes som representative og antas å måle det de er ment til å måle. Som

nevnt tidligere vil den kvantitative dataen underbygge den kvalitative dataen, og dette styrker validiteten for den innsamlede dataen i oppgaven.

3.0 Verdsettelsesteori

3.1 Diskontert kontantstrøm (DCF)

Analyse av diskontert kontantstrøm, også kjent som DCF-analyse er en fundamental verdsettelsesmetode som er bredt brukt av profesjonelle aktører, inkludert investeringsbanker, bedriftsledere, professorer og investorer (Rosenbaum, 2022). Metoden bygger på prinsippet om at verdien av et selskap, en avdeling eller en forretning kan bestemmes ved vurdere nåverdien av den forventede frie kontantstrømmen (FCFF). For å beregne den forventede FCFF for et selskap, må man ta hensyn til flere antagelser og vurderinger om fremtidig økonomisk ytelse, som salg, fortjenestemargin, kapitalutgifter og behov for netto arbeidskapital (Rosenbaum, 2022).

Tilnærmingen baserer seg på at enhver eiendels verdi er nåverdien av dens forventede fremtidige kontantstrøm. For å beregne nåverdien av kontantstrømmen, må den diskonteres med en diskonteringsfaktor. Verdien som beregnes tar også hensyn til den forventede veksten i kontantstrømmen og den tilknyttede risikoen forbundet med eiendelen (Damodaran, 2012, s. 11). Formelen for beregning av diskontert kontantstrøm er som følger:

$$Nåverdi_{CF} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{CF_1}{(1+WACC)^1} + \frac{CF_2}{(1+WACC)^2} + \dots + \frac{CF_t}{(1+WACC)^t}$$

Hvor,

$NPV = Nåverdi\ CF = Kontantstrøm \quad n = Periode$

Formel 1: Diskontert kontantstrøm

Verdien som en DCF for selskapet er ofte referert til dens iboende verdi, noe som står i kontrast til markedsverdien, som er den verdien markedet tillegger den på et bestemt tidspunkt. I en DCF-prosess, blir et selskaps frie kontantstrøm vanligvis anslått over en femårsperiode, men kan ofte være lengre, avhengig av om det er et

prosjekt, eller selskapets sektor og utvikling. På bakgrunn av utfordringen med å anslå et selskaps økonomiske ytelse over en lengre periode, benyttes det som kalles en terminalverdi. Denne størrelsen har som formål å beregne hva egenkapitalverdien vil være etter prognoseperioden er over.

3.2 Terminalverdi (TV)

Ettersom kontantstrømmer ikke kan estimeres for hvert år ut i evigheten, blir estimatet av kontantstrømmen på et tidspunkt erstattet med en terminalverdi. Terminalverdien kan estimeres ved hjelp av tre ulike metoder (Damodaran, 2012). Den første metoden bruker multipler for inntekter eller bokverdier for å estimere verdien i terminalåret. Den andre metoden antar at alle selskapets verdier likvideres i terminal året, og terminalverdien settes til hva andre ville vært villige til å betale for eiendelene på tidspunktet. Dette er en hensiktsmessig metode dersom man forventer at selskapet etter hvert vil gå konkurs, eller avslutte driften (Damodaran, 2012). Den tredje, og vanligste fremgangsmåten bygger på antakelsen om at selskapets kontantstrøm vil vokse i all tid med en stabil vekstrate, og kan estimeres ved bruk av Gordons-vekstformel:

$$\text{Terminalverdi} = \frac{FCF(n + 1)}{r - g}$$

Hvor,

$r = \text{Avkastningskrav}$ $g = \text{vekst i NOPAT og FCF}$

Formel 4: Gordons-vekstformel

Modellen tar utgangspunkt i årets siste prosjekterte FCF som forventes vokse med en fast vekstrate. Vanligvis antas det at selskapet, ved slutten av prosjekteringsperioden, er modent og vokser i takt med økonomien generelt (Rosenbaum & Pearl, 2020, s.139). En kritisk forutsetning i formelen er hvilken vekstrate som skal legges til grunn. Kaldestad (2016), skiller mellom to former for vekst:

Resultatvekst: Vekst fra eksisterende eiendeler. Over tid vil inflasjon føre til prisøkning på produktet selskapet selger. Selv om man produserer like mange enheter som året før, vil kontantstrømmen være noe høyere i nominelle kroner.

Ekspansjonsvekst: Vekst som skyldes investeringer i nye maskiner, fabrikker, skip, osv.

For de fleste selskaper vil meravkastning på nye investeringer over tid gå mot null. Et selskap som investerer i nye produksjonsanlegg, vil naturligvis oppleve en økning i omsetning. Men netto nåverdi av investeringen vil være null. Ved forutsetning av moderat vekst i Gordons vekstformel vil veksten kun være relatert til resultatvekst fra eksisterende eiendeler, gitt at nåverdien av nye investeringer er lik null (Kaldestad & Møller, 2016).

Vekstraten til et selskap kan på sikt ikke være høyere enn den forventede veksten for økonomien i landet der selskapet er lokalisert. Hvis selskapet vokser raskere enn brutto nasjonal produktet (BNP), vil det over tid utgjøre en urealistisk stor andel av økonomien. Etersom veksten i BNP vil komme fra fremtidens selskaper, mens dagens selskaper vil trekke gjennomsnittet ned, bør den langsiktige vekstraten sjeldent være høyere enn inflasjonen (Kaldestad & Møller, 2016).

3.3 Omgruppering av regnskapet

Det konvensjonelle resultatregnskapet, balansen og kontantstrømoppstillingen mangler en optimal struktur som gir adekvat innsikt i den operative driften og verdiskapningen til et selskap. Balansen blander operasjonelle midler med ikke-operasjonelle midler og finansieringskilder. På samme måte blander resultatregnskapet operasjonelle inntekter med finansinntekter og kostnader, og andre ikke-operasjonelle poster.

For å tilrettelegge regnskapet og balansen til analyse av økonomisk utvikling, omgrupperes regnskapet i tre kategorier bestående av operasjonelle-, investering- og finansieringsaktiviteter (Koller, 2020, s.211). Grunnen til at operasjonelle aktiviteter isoleres fra finansieringsposter er at virksomheten operative drift er den primære drivkraften bak verdiskapningen. Videre er virksomhetens operative drift det som gjør selskapet unikt og vanskelig å «kopiere», mens de finansielle sammensetningene (inkludert investeringer i driften) er enklere å kopiere (Petersen et al, 2017, s.107).

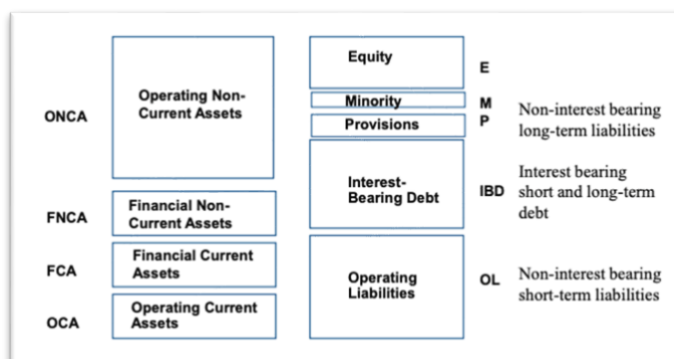
I midlertidig påpeker Petersen et al. (2017, s. 2018) problematikken rundt skillet mellom driftsposter og finansposter, og at det ikke alltid er lett å identifisere på grunn av flere faktorer:

1. *Definisjonen av «operasjonell» er ikke entydig*
2. *Klassifiseringen av poster i resultatregnskapet og balansen skiller ikke klart mellom drifts- og finansieringsposter, og IFRS har ingen særskilte krav*
3. *Notatene er ikke alltid tilstrekkelig informative*

Viktigheten av konsistens i reformulering av balanse og resultatregnskapet må påpekes. Om en post anses som operasjonell, må dette holdes konsistent gjennom hele reformuleringen.

3.3.1 Arbeidskapital og investert kapital

På lik linje med regnskapet må balansen omgrupperes med formål i å identifisere investert kapital og arbeidskapital. For å nå den investororienterte balansen, deles postene inn i operasjonelle og finansielle eiendeler, og deretter grupperes de sammen, på følgende måte:



Tabell 4: The Analytical Balance Sheet

Nærmere bestemt uttrykkes totale eiendeler slik:

$$\begin{aligned}
 & \text{ONCA} + \text{FNCA} + \text{FCA} + \text{OCA} = \text{E} + \text{M} + \text{P} + \text{IBD} + \text{OL} \\
 & \text{TA} = \text{ONCA} + \text{OCA} + \text{FA} = \text{E} + \text{M} + \text{P} + \text{IBD} + \text{OL}
 \end{aligned}$$

Tabell 5: TA - Format

En alternativ måte å omstrukturere dette forholdet på med hensikt i å finne investert kapital og operasjonell arbeidskapital samtidig ser slik ut:

$$\begin{aligned}
 \text{ONCA} + \text{OCA} + \text{FA} &= \text{E} + \text{M} + \text{P} + \text{IBD} + \text{OL} \\
 - \text{OL} &= & - \text{OL} \\
 - \text{P} &= & - \text{P} \\
 (\text{ONCA} - \text{P}) + (\text{OCA} - \text{OL}) + \text{FA} &= \text{E} + \text{M} + \text{IBD} \\
 \text{NONCA} + \text{NOWC} + \text{FA} &= \text{E} + \text{M} + \text{IBD}
 \end{aligned}$$

Tabell 6: CE - Format

I verdsettelsesformål anvendes operasjonell arbeidskapital, og uttrykkes gjennom differansen mellom operasjonelle omløpsmidler og operasjonell kortsiktig gjeld (NOWC) følgende:

$$\text{Arbeidskapital} = \text{Operasjonelle omløpsmidler} - \text{operasjonell ikke rentebærende gjeld}$$

Operasjonelle omløpsmidler omfatter alle omløpsmidler som er nødvendig for driften av virksomheten, inkludert kontantbeholdning, kundefordringer, varelager ol. Operasjonell kortsiktig gjeld inkluderer leverandørgjeld, annen kortsiktig gjeld ol. Netto operasjonell arbeidskapital addert med varige driftsmidler (NONCA) utgjør den totale investerte kapitalen (NOA), som for øvrig skal være i balanse med egenkapital, minoritetsinteresser og netto rentebærende gjeld.

Avkastningen på den investerte kapitalen, også kjent som ROIC kan videre beregnes gjennom følgende forhold:

$$ROIC = \frac{NOPAT}{\text{Investert kapital}}$$

Formel 2: ROIC

3.3.2 Fri kontantstrøm til totalkapitalen

For å estimere den frie kontantstrømmen til totalkapitalen, er det nødvendig å først beregne NOPAT (overskudd etter skatt). Investeringer og endring i arbeidskapital fremkommer ved omgruppering av balansen. NOPAT er utelukkende generert fra kjernevirksomheten, og ekskluderer inntekter og kostnader fra ikke-operasjonelle

poster. Videre er det viktig å ta hensyn til skattene betalt på inntekter fra ikke-operasjonelle midler, altså trekkes renteskattegevinsten ut slik at profitten baseres på kjernevirksomheten (Koller et al. 2020, s 215). Formelen for beregning av NOPAT er som følger:

$$NOPAT = EBITA * (1 - S)$$

Formel 3: NOPAT

Deretter kan den frie kontantstrømmen uttrykkes følgende:

NOPAT
+ Avskrivninger
- Investeringer i anleggsmidler (Capex)
+/- Δ Arbeidskapital
= Kontantstrøm til totalkapitalen

Tabell 7: Kontantstrøm til totalkapital

Det tas utgangspunkt i NOPAT, og deretter tillegges avskrivninger. Avskrivninger behandles som en regnskapsmessig kostnad og reflekterer verdinedgangen over levetiden, men de utgjør ikke faktiske utbetalinger og genererer derfor ingen kontantstrøm. Videre trekkes investeringer ut fra beregningen, ettersom de representerer utbetalinger, og følgelig negativ kontantstrøm. Til slutt vil en økning i arbeidskapital binde opp mer kapital i selskapet, og reduserer den tilgjengelige kontantstrømmen. Mens en reduksjon, frigjør kapital og øker kontantstrømmen. Etter den fullførte prosessen er den frie kontantstrømmen beregnet, og dette er profitten som er tilgjengelig for alle investorer i selskapet.

3.4 Avkastningskrav

For å neddiskontere den estimerte frie kontantstrømmen og terminalverdien til dagens verdi, brukes selskapets vektete gjennomsnittlige kapitalkostnad (WACC). WACC er en diskonteringsrate som reflekterer de forretningsmessige og finansielle risikoene selskapet står overfor. Det representerer den avkastningen som alle investorer i selskapet (egenkapital og gjeld) forventer å tjene for å

investere sine midler i virksomheten, i stedet for andre steder med tilsvarende risiko.

$$WACC = r_E * \frac{E}{E + G} + r_G * \frac{G}{E + G} * (1 - s)$$

$r_E = \text{Egenkapitalkostnad}$ $E = \text{Egenkapital}$ $G = \text{Gjeld}$

$E + G = \text{Totalkapital}$ $r_G = \text{Gjeldskostnad}$ $s = \text{Skatt}$

Formel 5: WACC-formel

WACC avhenger av markedsverdiene for gjeld og egenkapital, eller selskapets målsatte kapitalstruktur, som er i tråd med selskapets langsiktige strategi (Koller, 2020, s. 321) Årsaken til dette er at gjeld- og egenkapitalkomponenter har ulike risikoprofiler og skattemessig resultater. Imidlertid kan det for private selskap være utfordrende å innhente markedsverdier, da det ikke er mulighet til å observere disse.

Man kan forsøke å få tilgang til informasjon om selskapets målsatte kapitalstruktur fra ledelsen, men i de fleste tilfeller har ikke virksomheter en fastsatt kapitalstruktur for fremtiden. Alternativt argumenter Koller et al. (2005) for å bruke en multippel-tilnærming, men dette forslaget mangler i henhold til Peláez (2011) logisk konsistens. Hvis multippel tilnærmingen er akseptabel, trengs det ikke å utføre noen ytterligere beregninger. Rosenbaum (2022, s 132) argumenterer for å bruke kapitalstrukturen til sammenlignbare børsnoterteselskap, og at denne kan antas å holde konstant gjennom hele prosjekteringen.

En annen tilnærming for å fastslå markedsbaserte verdier er den iterative prosessen, hvor den første estimerte markedsverdien av egenkapital brukes i en ny beregning for å justere og revidere avkastningskravet. Gjennom flere iterasjoner nærmer man seg en mer nøyaktig markedsbasert verdi av egenkapitalen gjennom korrigerende av kapitalstrukturen. Det reviderte avkastningskravet benyttes deretter for å estimere den endelige verdien av egenkapitalen.

3.4.1 Avkastningskrav til egenkapitalen

I praksis er det mest vanlig å benytte kapitalverdimodellen (CAPM) for å estimere egenkapitalkostnaden. Avkastningskravet til egenkapitalen inneholder en

kompensasjon for markedsrisikoen investorer påtar seg ved å investeringen (Damodaran, 2012, s.183). CAPM beregner hva en investor bør kreve i avkastning på egenkapitalen for et prosjekt med hensyn på risikoen, som uttrykkes gjennom betaen. Fordi alle investorer kan diversifiseres, skal avkastningskravet ikke kompensere for bedriftsspesifikk risiko. Det er kun den systematiske risikoen (β) som blir priset (Koller et al, 2020, s.322). I CAPM er markedets risikopremie og risikofri rente tilsvarende for alle selskaper, mens betaen varierer. Modellen som benyttes i oppgaven er en generell to-leddskattemodell (Bøhren et al., 2021).

$$r_{EK} = CAPM = r_f * \frac{1 - sK}{1 - sE} + \beta_{EK} * \left(r_m - r_f * \left(\frac{1 - sK}{1 - sE} \right) \right)$$

Hvor,

r_f = risikofri rente r_m = markedsavkastningen

sK og sE = skattesatsen til kreditor og eier

Formel 6: CAPM

3.4.2 Risikofri rente

Risikofri rente kan defineres som avkastningen som oppnås på et økonomisk produkt med minimal eller ingen konkurs- eller misligholds risiko. Renten varierer over tid og sted, og beregnes vanligvis basert på avkastningen på norske statsobligasjoner med løpetid på ett, tre, fem eller ti år. Statsobligasjoner anses som risikofrie på grunn av den norske statens høye kredittrating og den lavere risikoen for mislighold i forhold til andre økonomiske produkter.

Det å inkludere den risikofrie renten i beregningen av avkastningskravet for investeringer som involverer risiko, skyldes investorens naturlige preferanse for å minimere risiko og maksimere avkastning. Derfor vil rasjonelle investorer kreve en tilleggsavkastning for å påta seg ekstra risiko (Koller et.al, 2005).

Det finnes ulike løsninger ved valg av risikofri rente. De har alle sine fordeler og ulemper:

Alternativ 1: ulik risikofri rente for hver periode

I dette alternativet diskonteres kontantstrømmen i år 1 med WACC basert på en risikofri et-årsrente, kontantstrømmen i år 2 diskonteres med en WACC basert på en risikofri to-årsrente osv. Kapitalverdimodellen er en en-periode-modell. En slik tilnærming kan derfor anses å være teoretisk riktig, men lite praktikabel.

Nytteverdien er normalt lav, noe som er årsaken til at dette alternativet sjelden benyttes i praksis.

Alternativ 2: Kort rente

Hvis en velger å benytte seg av plassering i kortsiktige rentepapirer kan dette også anses risikofritt, da den forventede avkastningen og den faktiske avkastningen vil være tilnærmet lik. I motsetning til en lang rente er ikke renten på korte papirer påvirket av verken en likviditetspremie eller en risikopremie knyttet til inflasjonsrisiko. Ulempen med en kort rente er at den svinger mye mer enn en lang rente, og at avkastningskravet derfor blir mer ustabil.

Alternativ 3: Lang rente

En lang rente varierer mindre enn en kort rente, og gir derfor et mer stabilt avkastningskrav. Av den grunn synes mange praktikere å legge til grunn 10-årsrenten. Et selskap er vanligvis forventet å ha en lang levetid, i utgangspunktet «evig». Durasjonen på 10-årlig rente samsvarer derfor bedre durasjonen til kontantstrømmen til selskapet som verdsettes. Problemet ved lang rente er at det kan være innbakt både en likviditetspremie og en premie for inflasjonsrisiko, og derfor er den lange obligasjonsrenten strengt tatt ikke risikofri (Kaldestad & Møller, 2016).

3.4.3 Markedets risikopremie

Markedets risikopremie er den meravkastningen en investor i aksjemarkedet forventer å få sammenlignet med den risikofrie renten. Ifølge (Kaldestad og Møller, 2016) kan tre ulike tilnærminger benyttes for å estimere markedets risikopremie:

1. Estimering av historisk risikopremie
2. Estimering av en implisitt risikopremie
3. Spørreundersøkelse av investorer og akademikere

Det å estimere den *historiske risikopremien* innebærer å finne gjennomsnittet av den historiske avkastningen på en bestemt børs, justert for den historiske gjennomsnittlige avkastningen på statsobligasjoner som tilhører samme børs. Dette skyldes at renten på statsobligasjoner normalt sett representerer det risikofrie rentenivået. Det er imidlertid viktig å påpeke at historisk data ikke gir en sikker indikasjon for fremtiden, men kan brukes som et estimat (Kaldestad & Møller, 2016).

Estimering av en implisitt risikopremie tar utgangspunkt i en vekstmodell, som for eksempel Gordons formel for vekst (Kaldestad og Møller, 2016). Deretter regner man bakover med hensyn til avkastningskravet og estimerer hvilken risikopremie som er nødvendig i forhold til dagens børsnivå.

Siste tilnærming for å estimere risikopremien er å gjennomføre *spørreundersøkelse av investorer og akademikere* som er representative for markedet som skal analyseres. Dette gir mulighet for å innhente prognoser og synspunkter fra deltakere som er dypt involvert i markedet, og som kan gi verdifulle innsikter i fremtidige trender og forventninger, i stedet for å være begrenset av historisk data. Kapitalverdimodellen, som benytter forventet fremtidig avkastning, er en verdifull ressurs for å analysere investeringer og ta informerte beslutninger basert på markedsforventninger.

3.4.4 Beta til egenkapitalen

Beta er et mål på aksjens risiko relativt til aksjemarkedet, og beskriver hvor eksponert man er for den generelle markedsrisikoen (Kaldestad & Møller, 2016). Med andre ord uttrykker betaen den risikoen som ikke kan diversifiseres, også kjent som systematisk risiko. Betaen beregnes på relativ volatilitet og korrelasjon mellom en aksje og en børsindeks. Dette gjøres ved å utføre en regresjonsanalyse med avkastningen på aksjen som avhengig variabel og markedsavkastningen som den uavhengige variabelen. Da vil man få en koeffisient som representerer egenkapitalbetaen.

$$\text{Egenkapitalbeta: } \beta_{EK} = \frac{\text{Kovarians aksje og markedsportefølje}}{\text{Varians markedsportefølje}}$$

Formel 7: Egenkapitalbeta

Den overnevnte fremgangsmåten fungerer imidlertid bare for børsnoterte foretak. For private foretak eksisterer det ikke data om egenkapitalens avkastning. En naturlig tilnærming for å estimere beta er gjennom de fundamentale faktorene til selskapet. To identiske selskaper vil derimot ha ulik beta når gjeldsgraden er forskjellig. Alt annet likt vil beta til de respektive selskapene øke i takt med økende gjeldsgrad ettersom de faste (rente) kostnadene øker og variansen i det variable nettoresultatet øker (Kaldestad & Møller, 2016). For å korrigere for ulik gjeldsgrad, må sammenligningen gjøres i flere trinn:

Trinn 1: Identifiser egenkapitalbeta:

For å estimere den fundamentale betaen for et selskap, er det avgjørende å først identifisere hvilket forretningsområde eller -områder selskapet opererer i. Deretter beregnes den gjennomsnittlige regresjonsbetaen (levered beta), skattesatsen og gjeld/egenkapital forholdet av andre sammenlignbare børsnoterte selskaper som opererer innenfor samme virksomhetsområde (Damodaran, 2012, s. 193).

I utregningen av regresjonsbeta er det viktig å velge riktig indeks, analyseperiode og avkastningsintervall. For valg av indeks argumenterer Kaldestad (2016) for at de fleste større institusjonelle investorer er globalt diversifisert. Samtidig kan også en indeks dominert av et eller få store selskaper, være særlig vektet mot en spesiell industri, noe som gjør at selskapet måles mot akkurat denne industrien. Av den grunn bør man derfor kjøre regresjonsanalysen mot en verdensindeks.

For valg av analyseperiode argumenterer Koller (2020, s. 162) for at måleperioden for regresjonen bør inkludere minst 60 datapunkter (fem år med månedlig avkastning). Fordelen med en lenger tidshorisont er at man fanger opp samvariasjonen mellom selskapet og indeksen gjennom både opp- og nedgangstider. Ved bruk av lengre tidshorisonter får man flere datapunkter, men ettersom bedrifter endrer seg over tid kan regresjonen inneholde foreldet data som ikke er representativ (Kaldestad & Møller, 2016).

Trinn 2: Konverter den observerte egenkapitalbetaen til forretningsbeta(unlevered):

Ved bruk av formelen illustrert nedenfor konverteres den observerte gjennomsnittlige regresjonsbeta om til forretningsbeta. Deretter beregnes et vektet

gjennomsnitt for hvert av virksomhetsområdene det aktuelle selskapet operer innenfor, ved å beregne hvor stor verdi hvert område utgjør av den totale verdien av selskapet.

$$\text{Unlevered}\beta_j = \frac{\beta_j}{(1 + (1 - s_j) * \text{Gjeld}/\text{EK}_j)}$$

$\beta_j =$ gjennomsnitt av sammenlignbare selskaper $s =$ skattesats

Formel 8: Unlevered Beta

Trinn 3: Beregn bottom-up forretningsbeta

Neste steg er å benytte formelen nedenfor, som inneholder unlevered beta for virksomhetsområdet og vekten, til å beregne en bottom-up unlevered beta for selskapet.

$$\text{Unlevered } \beta_{\text{selskap}} = \sum_{j=1}^{j=k} (\text{Unlevered}\beta_j * \text{Vektet verdi}_j)$$

Formel 9: Unlevered Beta selskap

Trinn 4: Konverter forretningsbeta om til ny egenkapitalbeta

For å konvertere forretningsbeta om til ny egenkapitalbeta, vektet egenkapitalbeta, denne gang basert på gjeld/egenkapital-forholdet til vårt selskap.

$$\text{Levered}\beta_{\text{selskap}} = \text{Unlevered}\beta_j * (1 + (1 - t) * \frac{\text{Gjeld}}{\text{EK}})$$

Formel 10: Levered Beta selskap

Trinn 5: Justert egenkapitalbeta

Sist, bør betaverdien justeres. Empiriske studier viser at et selskaps beta over tid vil konvergere mot markedets avkastning, altså 1 (Blume, 1975, s. 785). Årsaken til dette er når selskaper blir eldre og større får de en større markedsverdi, mer diversifisert produktportefølje og mindre gjeld. Dette er faktorer som bidrar til at betaverdien går mot 1. For å korrigere for denne effekten anvendes følgende formel:

$$\beta_{Blume-Justert} = \frac{2}{3} * \beta + 1 * \frac{1}{3}$$

Formel 11: Blume-justert Beta

3.5 Relativ verdsettelse

Multipler representerer en metode basert på markedsdata for å bestemme verdien av et selskap. Dette er en rask måte man kan bruke for å skaffe et estimat på selskaps- og egenkapitalverdien.

3.5.1 Selskapsverdibaserte multipler

Selskapsverdibaserte multipler kan være nyttige for å sammenligne selskaper som opererer i forskjellige land, fordi de utelukker landets individuelle skattepolitikk (Hayes, 2021). Etersom virksomhetsverdien (EV) reflekterer verdiene som tilhører både eiere og långivere, er det hensiktsmessig å bruke et mål som reflekterer selskapets operasjoner. Dette kan eksempelvis være EBITDA, EBITA og salgsinntekter. En nøkkelfordel med en foretaksverdibasert multiplikator, som EV/EBITDA, er dens uavhengighet av selskapets finansieringsstruktur, skatteeffekter, og faktorer som avskrivninger (Rosenbaum & Pearl, 2020, s. 48). Et selskap kan for eksempel ha foretatt store investeringer, som igjen fører til økte avskrivninger, noe som ikke vil være tilfelle for et selskap som ikke har foretatt noen investeringer. Et resultat av dette kan være at disse variablene, kan kunne skape «støy» i andre markedsbaserte multiplikatorer, som EV/EBIT. På bakgrunn av dette vil vi primært forholde oss til EV/EBITDA i den relative verdsettelsen.

$$\frac{\text{Enterprise Value}}{\text{EBITDA}} = \frac{\text{Markedsverdi av selskapet}}{\text{Driftsresultat før avskrivninger}}$$

Formel 12: Enterprise/EBITDA

Ved beregning av EV/EBITDA adderes markedsverdien av egenkapitalen og gjelden, og deretter trekkes det fra kontantekvivalenter (Damodaran, 2022). I den relative verdsettelsen kan det også være nyttig å inkludere EV/Sales multiplipelen. Selv om denne ikke er like relevant som de andre, kan salgsinntektene være en god indikator på størrelse, men det trenger ikke nødvendigvis å bety at selskapet har profitt eller genererer en kontantstrøm (Rosenbaum, 2022).

Fordeler og ulemper ved bruk av multipler

Multipler kan ved første øyekast virke som en god tilnærming for å vurdere verdien av et selskap, men realiteten er mer kompleks. Multipler overser ofte viktige elementer i en verdsettelse. For eksempel tar de sjeldent hensyn til forskjeller i regnskapsstandarder. Dette kan lede til betydelige avvik når man sammenligner selskaper som bruker ulike standarder. For eksempel, ved å anvende multipler fra norske børsnoterte selskaper som benytter seg av IFRS og sammenligne disse med et privat norsk selskap som følger GRS, kan vi i prinsippet sammenligne to fundamentalt forskjellige konsepter.

I tillegg er det viktig å huske at selv om virksomheter kan se veldig like ut, kan de ha forskjellige konkurransefortrinn og befinne seg på ulike stadier i livssyklusen, noe som multipler ikke tar hensyn til. Ettersom det er vanskelig å finne to selskaper som er identiske i samme bransje, bør man heller bruke et bredt utvalg av sammenlignbare selskaper. Dette hjelper å minimere støy og tillater beregning av gjennomsnittlige og medianverdier. Til tross for dette, er multipler en effektiv og enkel metode for å estimere markedsverdien til egenkapitalen.

3.6 Monte Carlo-simulering

Monte Carlo-simulering brukes som et verktøy for å komme nærmere den virkelige og kontinuerlige verdien ved å utarbeide et intervall som sannsynligvis vil omslutte det beregnede verdiestimatet. Dette gir beslutningstakere mer nytte enn et fast punkttestimat, fordi det gir rom for å ta i betraktning risikoen ved negativ påvirkning og eventuelle uheldige resultater som et enkelt punkttestimat nødvendigvis ikke fanger opp (Damodaran, 2012). Nøyaktigheten til det beregnede området, som ikke direkte kan observeres, er avhengig av hvilken fordeling vi tar i bruk. I prosessen med å vurdere verdien av et element, er det grunnleggende sett tre fremgangsmåter for å bestemme fordelingen av usikkerheten knyttet til de variablene vi benytter.

Den første metoden er basert på historisk data, der variabler med langvarig historikk brukes. Imidlertid forutsetter denne tilnærmingen, implisitt at markedsstrukturene har forblitt stabile over tid. Den andre metoden er basert på tverrsnittsdata, der ser vi etter strukturelle likheter som gjør det mulig å anta en utvikling (Damodaran, 2012, s 909). Eksempelvis kan vi bruke historiske marginer fra sammenlignbare selskaper som grunnlag for våre egne estimater.

Den siste metoden er bruk av statistiske fordelinger og parametere. Her velger vi subjektivt en fordeling basert på hva vi forventer om variabelens fordeling, inkludert varians, kurtose, skjevhet og kontinuitet versus diskontinuitet.

Ifølge Damodaran (2012) er det viktig å opprettholde korrelasjoner i modellen og redusere feilmarginen ved å øke antall simuleringer i en simulering. Valget av antall simuleringer bør være basert på antall variabler som simuleres, antall forskjellige fordelinger som variablene er knyttet til, og bredden på utfallsrommet. Det anbefales å sette antallet så høyt som praktisk mulig, ettersom presisjonen i estimatene øker i trås med «Law of Large Numbers" (Damodaran, 2012).

4.0 Strategisk teori

For å danne et godt grunnlag for prosjekteringen i DCF-modellen anvendes en strategisk analyse. Gjennom en ekstern- og intern analyse kartlegges de viktigste forholdene som påvirker Miljøgartneriet. Den eksterne analysen består av en PESTEL-analyse og Porters fem krefter. PESTEL-analysen tar i hovedsak for seg makroøkonomiske faktorer. Porters fem krefter brukes for å kartlegge selskapets konkurransesituasjon. I den interne analysen benyttes VRIO-modellen til å analysere ressursene selskapet besitter, som skaper og vedlikeholder konkurransefortrinn i bransjen, samt gir viktig innsikt i hvordan bedriftens nettverk er bygget opp. Avslutningsvis vil det bli utført en SWOT- analyse som oppsummerer funnene fra den strategiske analysen.

4.1 PESTEL-analyse

Miljøgartneriet operer i en bransje som er svært avhengige av makroforhold. Det kartlegges følgende faktorer, som anvendes for å forstå de institusjonelle forholdene som påvirker selskapets strategi og videreutvikling.

4.1.1 Politiske faktorer

Norge i dag har generelt en stabil og forutsigbar politisk situasjon som gir trygghet og forutsigbarhet for rammebetingelsene for jordbruksnæringen. Miljøgartneriet har implementert KSL (kvalitetssystemet i landbruket) for å sikre internkontroll og kvalitetssikring. Verifisering gjennom KSL sikrer at gartneriets

drift er i tråd med gjeldende norske lover, forskrifter og bransjekrav. KSL sikrer videre at gartneriet tar hensyn til miljø, mennesker og planter (KSL, 2022). Utover Miljøgartneriets egen gjennomføring, utfører KSL egne kontroller for å sikre at alt er i samsvar med det som er opplyst.

En annen betydningsfull politisk faktor som påvirker Miljøgartneriet, er utviklingen av strøm- og energipriser. Økningen i strømprisene har hatt stor innvirkning på Miljøgartneriet, da energikostnadene er en betydelig kostnadsdriver for selskapet. Fra 2021 til 2022 har energikostnadene økt med over 20 millioner kroner, og sammenlignet med et normalår som 2019 har kostnadene økt med over 30 millioner kroner. For å bistå jordbruksnæringen, inkludert Miljøgartneriet med å håndtere de høye strømprisene mottar næringen strømstøtte fra regjeringen (landbruksdirektoratet, 2022).

4.1.2 Økonomiske faktorer

Etter pandemien har Aktivitetsnivået i økonomien vært ekstremt høy, selv om veksten har avtatt i nyere tid har prisveksten vært betydelig høyere enn antatt. For å stabilisere økonomien har Norges bank kontinuerlig ført en kontraktiv pengepolitikk ved å øke styringsrenten. Per dags dato ligger styringsrenten på 3,25 prosent (Norges Bank, 2023). Økte renter medfører høyere finansieringskostnader for lån, selv om en kan forvente å få skattefradrag vil kostnaden øke vesentlig for både privatpersoner og bedrifter. Prognosene fra Norges Bank indikerer en ytterligere økning av styringsrenten til rundt 3,5 prosent i sommer, noe som oppfattes som en trussel for Miljøgartneriet. Årsveksten i den totale konsumprisindeksen for 2023 er oppjustert til 6,4 prosentpoeng, hvor matvarer og alkoholfrie drikkevarer har hatt en økning på 10,5 prosent (SSB, 2022).

På motsatt side har det vært store bevegelser i valutamarkedet, og kronekursen har svekket seg betydelig det siste året (Norges Bank, 2023), noe som resulterer i dyrere import produkter ettersom norske importører må betale mer.

Forskjellen på import- og butikkpris

Tallene viser prisøkningen fra utlandet som ennå ikke er tatt ut i høyere butikkpriser

Fisk og sjømat	21,1
Sukkerholdige varer*	13,7
Grønnsaker og frukt	11,95
Kornvarer og brød	11,6
Diverse	9,5

Tabell 8: Forskjellen på import- og butikkpris

Høye strømpriser, inflasjon og rentehevingen har redusert kjøpekraften og husholdningers konsum (SSB, 2022). Dette påvirker bedrifters utvikling gjennom endret kundeatferd. Ifølge daglig leder må produksjonen tilpasses betydelige endringer i etterspørsel etter forskjellige sorter tomat i henhold til pris. Det er høyere etterspørsel etter billigere tomater, og dyrere varianter er lite ettertraktet.

4.1.3 Sosiokulturelle faktorer

Helsefremmende tiltak og økt oppmerksomhet rundt sunn livsstil har ført til en positiv trend i forhold til kosthold i Norge. Forbruket av grønnsaker har økt med mer en 3 prosent i perioden 2010 til 2022 (Helsedirektoratet, 2022). I tillegg har regjeringen implementert en intensjonsplan for å fremme sunnere kosthold, gjennom en avtale mellom helsemyndighetene og matbransjen som varer til desember 2025. «Avtalen har et spesifikt mål om å øke inntaket av frukt, bær og grønnsaker» (Helsedirektoratet, 2022). Endringene i forbrukervaner og regjeringens initiativ gir positive utsikter for Miljøgartneriet og kan potensielt føre til økt etterspørsel i fremtiden.

4.1.4 Teknologiske faktorer

Miljøgartneriet er en av de største aktørene i markedet og er følgelig forpliktet til å holde seg oppdatert på den teknologiske utviklingen innenfor bransjen. Kompetanse innen produktteknologi er en nøkkelfaktor i verdikjeden (Fjeldstad & Lunnan, s.134). Dette er fordi teknologi er avgjørende for å sikre levering av varer med korrekt kvalitet og kvantitet, øke produksjonseffektiviteten og oppnå besparelser over en lengre tidsperiode. Videre vil det økende fokuset på bærekraft og klima i samfunnet føre til at næringen møter nye krav og utfordringer. Det betyr at det eksisterende teknologiske paradigmet i markedet vil endre seg, og at

innovasjon og kvalitet knyttet til bærekraft og miljø vil bli stadig viktigere. Slike endringer inkluderer teknologier som muliggjør gjenbruk av gjødselvann, bruk av sandwichpaneler i veggene, samt økt fokus på effektivitet gjennom automatiserte gardiner i taket, pakkeri, avfuktere og LED-teknologi. For å opprettholde konkurransedyktigheten er det avgjørende å holde tritt med den teknologiske utviklingen i bransjen. Dette vil gi betydelige muligheter for videre vekst og utvikling.

4.1.5 Miljømessige faktorer

Det er økende oppmerksomhet på sammenhengen mellom kosthold og bærekraft, og det er blitt en betydelig utfordring å sikre en bærekraftig matproduksjon og forbruk som reflekteres i FNs bærekraftsmål nummer 12 (Helsedirektoratet, 2020). Bedrifter må imøtekomme nye krav til produksjon for å kunne opprettholde et positivt omdømme blant forbrukerne og samfunnet. Det observeres en økende trend der forbrukere etterspør økologiske matvarer og ønsker å handle fra virksomheter med høye etiske verdier og produksjonsmetoder som ivaretar miljøavtrykket. Bærekraftig landbruk, samt økende miljøbevissthet, gir Miljøgartneriet muligheter for vekst og utvikling i dag og i fremtiden.

PWCs årlige ESG (Environmental, Social and Governance) rapport avslører at åtte av ti globale investorer påstår bærekraft og ESG-risiko er kritiske suksessfaktorer for å ta gode investeringsbeslutninger. Videre påpekes det at verdi omhandler mer enn økonomiske resultater, og investorer anvender ESG som en metode for å vurdere og rangere hvorvidt en virksomhet ivaretar ikke-finansielle faktorer. Rapporten viser at selskaper med en god ESG-score forventes å generere en høyere langsiktig avkastning (PWC, 2023). Det er avgjørende for bedrifter å innovere og omstille seg for å møte disse kravene for å kunne dra nytte av disse mulighetene og opprettholde en konkurransedyktig posisjon på markedet.

4.1.6 Legale forhold

Importvernet for jordbruksvarer er et viktig virkemiddel i norsk landbrukspolitikk for å sikre innenlands produksjon. Landbruksdirektoratet gir tillatelse til import av landbruksvarer når det er nødvendig, ved hjelp av generelle og individuelle

tollnedsettelse og kvoter. Dette importvernet er avgjørende for Miljøgartneriet og andre norske bedrifter for å beskytte landbruksprodusenter mot billigere importerte varer. Miljøgartneriet sitt sterke fokus på bærekraft, samt høye lønnskostnader og varekostnader fører imidlertid til høyere produksjonskostnader sammenlignet med andre land. Eventuelle endringer i importvernet i fremtiden kan derfor drastisk påvirke konkurransesituasjonen til Miljøgartneriet.

Regjeringen Solberg avvirket fritaket for naturgass og LPG til veksthusnæringen og innførte en karbonpris i statsbudsjettet for 2022 (Regjeringen, 2021). Avgiften ble innført med en sats på 20 prosent av det generelle avgiftsnivået for naturgass og LPG, og planen er å øke denne til 60 prosent i 2024, 80 prosent i 2025 og til det generelle avgiftsnivået fra 2026 (Regjeringen, 2022). Gartneriforbundet har beregnet at denne avgiften vil resultere i en kostnad på opptil 7 millioner kroner for veksthusnæringen, og for Miljøgartneriet alene tilsvarer dette en økning på en halv million kroner (E24, 2021).

4.2 Porters fem krefter

Michael Porters fem krefter, også kalt konkurrentanalyse er en strategisk analyse av konkurransesituasjonen på bransjenivå. Modellen ble skapt som et verktøy for å analysere den eksterne markedsituasjonen til en bedrift. Rammeverket forteller hvor attraktivt det er å drive bedrift i en spesifikk bransje.

Leverandørens forhandlingsmakt:

LOG er Miljøgartneriets fremste leverandør og anses som Norges ledende grossist innen gartneriindustrien. Dette gjør at LOG har en betydelig innflytelse og kontroll over markedet. Produktene fra leverandøren utgjør en stor del av gartneriets innsatsfaktorer, noe som øker avhengigheten av LOG, og gir leverandøren større forhandlingsmakt (Fjeldstad & Lunnan, 2018, s 98). På den andre siden har LOG vært hovedleverandør for Miljøgartneriet fra oppstart i 2009. Den langsiktige relasjonen har skapt lojalitet og tillit, i tillegg til langsiktige avtaler som gir gartneriet en mer beskyttet posisjon (Fjeldstad & Lunnan, 2013, s. 103). *Trussel: Moderat*

Kundenes forhandlingsmakt:

I markedet som Miljøgartneriet opererer i, er det liten differensiering mellom produktene, og kvaliteten til produktene utgjør hovedforskjellen. Kundegruppen er sterkt konsentrert og de viktigste kundene for gartneriet er Coop og Bama, i

likhet med de fleste andre aktørene i gartnerbransjen. Til tross for den sterke markedsposisjonen til Miljøgartneriet, vil det begrensede antallet av kunder, aktørenes markedsandeler, samt den lave produktdifferensieringen, gi Coop og Bama høy forhandlingsmakt. Situasjonen legger press på Miljøgartneriet og kan ha konsekvenser for deres evne til å skape verdi.

Trussel: Høy

Fare for nyetableringer:

I bransjen Miljøgartneriet opererer i er det svært høye inngangsbarrierer. Det kreves svært mye kapital for å investere i nødvendig utstyr som maskiner og veksthus. Videre har eksisterende bedrifter allerede anskaffet avtaler med de største grossistene, noe som er vanskelig å bryte. I tillegg til dette krever bransjen betydelig kunnskap og erfaring for å kunne etablere seg, noe som det vil ta lang tid å opparbeide seg.

Trussel: Lav

Trusler fra substitutter:

I det nåværende markedet finnes det ingen produktet som direkte kan erstatte verken tomat, paprika eller agurk, ettersom disse grønnsakene har en unik smak som ikke kan replikeres.

Trussel: Lav

Konkurransen i bransjen:

Bransjen består av ulike aktører med varierende størrelse, der få aktører har direkte kontakt med kundene sine direkte. Dette skaper et oversiktlig marked og fører til sterk priskonkurransen og økt konkurranseintensitet. Dette blir forsterket med kundenes betydelige forhandlingsmakt, lav differensiering, kombinert med konkurranse fra import.

For å oppnå en effektiv produksjon i bransjen, kreves betydelige investeringer i infrastruktur som veksthus, maskiner og emballasjeanlegg. Samtidig er bransjen arbeidsintensiv, noe som resulterer i høye lønnskostnader. Kombinasjonen av høye investeringskostnader og lønnskostnader fører til høye faste kostnader, noe som resulterer i små marginer og høy konkurranseintensitet (Fjeldstad & Lunnan,

2018, s 92). Sist, anses veksten på kortere sikt å være avtakende som følge av økt import og redusert kjøpekraft i befolkningen. Veksten anses moderat på lang sikt.
Trussel: Høy

4.3 VRIO

En videre undersøkelse av interne forhold gjøres gjennom en analyse som baseres på å identifisere ressurser, og tilhørende styrker og svakheter med opprinnelse i fire kriterier som kan gi et grunnlag for vedvarende konkurransefortrinn, også betegnet som VRIO-analyse.

4.3.1 Materielle ressurser

Høy standard og kvalitetssikre grønnsaker

Det kan argumenteres for at et høyt kvalitetsnivå og streng kvalitetssikring av grønnsaker kan bidra til en konkurransedyktig fordel. Miljøgartneriet sitt bruk av en uavhengig ekstern tredjepart, KSL, for å verifisere produktkvaliteten, viser deres evne til kvalitetssikring (Miljøgartneriet, 2022). Videre, gjennom deres praksis med biologisk produksjon som overgår norsk lovgivning, hvor de unngår kjemisk plantevern og benytter seg av nyttedyr, oppnår de en mer naturlig og frisk smak i produktene (Miljøgartneriet, 2022).

Det er viktig å erkjenne at flere norske produsenter, benytter seg av samme biologisk dyrking og lignende kvalitetsprinsipper. Dette skiller deres produkter fra importerte varer, men i forhold til norske bedrifter er dette ikke en unik egenskap. Selv om det kan gi Miljøgartneriet et konkurransedyktig fortrinn, er det ikke sjeldent innenfor sektoren.

Pakkeri

Miljøgartneriet besitter et eget pakkeri som spiller en viktig rolle i virksomhetens produksjon og leveringsprosess. Ifølge ledelsen er pakkeriet kontinuerlig under utvikling for å øke både kapasitet og effektivitet. Besittelse av et velorganisert pakkeri gir bedriften flere konkurransefortrinn. Ved å eie og drive pakkeriet internt oppnår Miljøgartneriet bedre kontroll over produksjonen, og reduserer avhengigheten. Kostnadsbesparelser, bedre marginer, samt pålitelige leveranser til grossistene styrker deres posisjon. Med fire store kjølerom kan Miljøgartneriet

systematisere varene og forsikre at de er leveringsdyktige når grossistene henter de. Kontrollert lagring sikrer også høy kvalitet og øker kundetilfredshet. Videre vil høye investeringskostnader, kombinert med produksjon i stor nok skala til å få dekket kostnadene, gjøre ressursen sjelden (Fjeldstad & Lunnan, 2018).

Anlegg

Miljøgartneriets anlegg på 77 000 kvm representerer en verdiskapende ressurs med betydelige kapasitet og stordriftsfordeler. Det tilgjengelige arealet og de høye investeringskostnadene gjør at anleggets størrelse er økonomisk vanskelig å replikere. Dette muliggjør økt produksjon av forskjellige grønnsakssorter og levering til flere grossister. Anleggets effektive organisering bidrar til produksjonsforbedring, og dermed gjør denne ressursen svært verdifull.

4.3.2 Immaterielle ressurser

Kompetanse

Ledelsens kjernekompetanse og tverrfaglige kunnskap, i kombinasjon med administrativ utdanning, har en betydelig innvirkning på organisasjonsevnen til Miljøgartneriet. Deres evne til å skape verdier gjennom høy kvalitet og en bærekraftig tilnærming til sluttproduktet er avgjørende for virksomhetens suksess. Dette blir anerkjent gjennom deres tildeling av forsknings-og nyskappingsprisen i 2015, som anerkjenner deres bidrag til regional næringsutvikling og kompetanseutvikling (Rogalandsforskning.no, 2022). På den andre siden indikerer undersøkelser en mangel av en konkret og sammenhengende visjon, noe som potensielt kan påvirke evnen til å etablere retning og engasjere selskapet med langsiktige mål.

Samarbeidspartnere

Miljøgartneriets mest betydningsfulle samarbeidspartnere inkluderer Tine og Wiig Gartneri. Særlig samarbeidet med Wiig Gartneri, som for øvrig står oppført med samme eier og deler samme geografiske område, tilrettelegger en sømløs samarbeidsprosess. Hovedfokuset i dette samarbeidet ligger på distribusjon og salg av produktene til Miljøgartneriet i Wiig-anlegget, ettersom de har direktesalg til forbrukere.

Samarbeidet med Tine har som formål å realisere både miljømessige og økonomiske fordeler. Imidlertid viste samarbeidet seg å være ugunstig når strømprisene begynte å øke. Tine mottok ikke strømstøtte, og Miljøgartneriet var forpliktet til å kjøpe overskuddsvarmen. For å gjenopprette den gjensidig fordelaktige samarbeidsmodellen, ble avtalen revidert og anses nå som en betydelig ressurs for begge parter.

Kunderelasjoner

Coop og Bama, som er sterke og betydelige kunder av Miljøgartneriet, innehar betydelig forhandlingsmakt, noe som potensielt kan destabilisere kundeforholdene. Over en 13-års periode har Miljøgartneriet etablert direkte kommunikasjons- og samarbeidslinjer med grossistene, men dette har også åpnet for direkte konfrontasjoner og forhandlinger uten mellommenn. Selv om Miljøgartneriet har sett verdien av tett integrasjon og sterke kundeforhold for å sikre økte marginer og større verdiskaping, kan den høye forhandlingsmakten til Coop og Bama være en svakhet. Dette kan potensielt skade relasjoner og underminere virksomhetens lønnsomhet og potensiale for fremtidig verdiskaping. På tross av den nåværende ressursen som disse forholdene utgjør, er det viktig å være oppmerksom på at den sterke forhandlingsmakten til disse kundene kan virke mot sin hensikt og skade relasjoner.

Merkevare

Miljøgartneriets sterke merkevare oppstår som et resultat av deres ledende miljøregnskap i bransjen (Renas, 2019) og deres GLOBAL-Gap sertifisering, som den eneste norske aktøren i denne bransjen. Deres omfattende satsing på bærekraft, i tråd med den økende oppmerksomheten rundt bærekraft, har vist seg å være avgjørende for oppbygningen av en respektert merkevare. Kundene ser på Miljøgartneriet som en pålitelig aktør som tar ansvar for miljøet. I en verdsettelseskontekst gir denne sterke merkevaren en verdiøkning for Miljøgartneriet ved å tiltrekke seg lojale kunder.

Ressurser	Verdifull	Sjelden	Vanskelig å imitere	Godt organisert	Avkastning
Høy kvalitet på produkt	Ja	Nei	Ja	Ja	Midlertidig konkurransefortrinn
Pakkeri	Ja	Ja	Ja	Ja	Konkurransefortrinn
Anlegg	Ja	Ja	Ja	Ja	Konkurransefortrinn

Kompetanse	Ja	Nei	Ja	Ja	Midlertidig konkurransefortrinn
Samarbeidspartnere	Ja	Nei	Ja	Nei	Konkurranse på like vilkår
Kunderelasjoner	Ja	Ja	Ja	Ja	Konkurransefortrinn
Merkevare	Ja	Ja	Ja	Ja	Konkurransefortrinn

Tabell 9: VRIO Analyse

4.4 SWOT

For å skape et klart bilde over selskapets strategiske posisjon, summerer vi informasjonen fra analysene av ressurser og evner, samt bransjeindustriens karakteristikk, i en SWOT-modell. Modellen fremstiller en oppsummering av *styrker* og *svakheter* funnet i analysen av ressurser og evner (internanalysen), og *muligheter* og *trusler* funnet i analysen av karakteristikkene til bransjen (eksternanalysen). Analysen kan være nyttig som basis for å generere strategiske muligheter og adressere videre handlinger (Johnson et. al, 2018, s. 97).

Styrker	Svakheter
- Merkevare	- Kundenes forhandlingsmakt
- Kunderelasjon	- Høye lønnskostnader
- Anlegg	- Manglende visjon
-Teknologiutvikling med miljøhensyn	
Muligheter	Trusler
- Økt etterspørsel etter bærekraftige produkter	- Import
- Økt etterspørsel i bransjen	- Energipriser
- Produksjonsstans hos konkurrenter	
- Sosiokulturelle forhold	- CO2 avgift
	- Rentekostnader
	- Kundenes forhandlingsmakt

Tabell 10: SWOT Analyse

5.0 Regnskapsanalyse

5.1 Omgruppering av regnskapet

5.1.1 Resultatregnskapet

En vesentlig del av prosessen, som presentert i teoridelen involverer en omgruppering av regnskapet med formålet å skille ut og fokusere på økonomiske elementene som er direkte knyttet til kjernevirksomheten. Omgrupperingen bidrar til å skape et mer nøyaktig og målrettet bilde av Miljøgartneriets økonomiske stilling. Tabellen under presenterer en samlet oversikt over de sentrale postene.

Resultatregnskap	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Salgsinntekter	65776	70207	63588	72391	74393	92889	129126
EBITDA	17191	13792	12734	15397	18830	12105	20575,202
EBITA	11766	8233	7175	9780	12783	4259	9613,934
NOPAT	8744	6253	5594	7622	9967	3322	7487
Net income	5991,00	4029,00	3519,00	5833,00	8746,00	2131,00	10817,26

Tabell 11: Nøkkeltall omgruppering

5.1.2 Balanseregnskapet

Videre reformuleres også balansen i henhold til kapittel 3.3 for å avdekke arbeidskapitalen samt den investerte kapitalen. Kontantekvivalenter er todelt hvor overskytende kontanter ekskluderes. Operasjonelle kontanter måles opp til 2 prosent av salgsinntekter inneværende år.

Arbeidskapital og investert kapital	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
NOWC							
Varelager	4009	4701	4267	4621	5866	6710	6388
Kundefordringer	2820	2359	1888	1884	2170	12972	19074
Operasjonelle kontanter	1311	1393	1268	1444	1480	1846	2532
Sum operasjonelle omløpsmidler	8140	8453	7423	7949	9516	21528	27994
- Leverandørgjeld	-3289	-4284	-4121	-5466	-5777	-8520	-10639
- Skyldig offentlig avgifter	-654	-964	-908	-732	-822	-1175	-271
- Betalbar skatt	0	0	0	-1513	-2554	-447	-3577
- Annen kortsiktig gjeld	-2813	-2092	-1649	-2138	-2747	-7610	-4475
Sum operasjonell kortsiktig gjeld	-6756	-7340	-6678	-9849	-11900	-17752	-18961
Netto arbeidskapital	1384	1113	745	-1900	-2384	3776	9033
Varige driftsmidler	85481	80743	75372	71807	86055	112524	114011
Immaterielle eiendeler	1338	62	0	0	0	0	0
Investert kapital (NOA)	86865	81856	76117	69907	83671	116300	123044

Tabell 12: Omgruppert balanse

5.2 Lønnsomhetsanalyse

Det å forstå selskapets fortid er avgjørende for å forutsi fremtiden, derfor er en grundig analyse av historiske prestasjoner en kritisk komponent i verdsettelsen. En lønnsomhetsanalyse gir innsikt i hvorvidt selskapet evner å generere overskudd fra sine ressurser for å oppnå et tilstrekkelig lønnsomhetsnivå, og samtidig sikre en tilfredsstillende avkastning til aksjonærene.

Avkastning på investert kapital (ROIC) er en av de viktigste finansielle indikatorene som brukes til å måle lønnsomheten basert på kapitalen som er investert. Koller et al. (2020, s.248) argumenterer for at ROIC er en bedre indikator enn både egenkapitalrentabilitet og totalkapitalrentabilitet om man ønsker å forstå selskapets utvikling. ROIC fokuserer utelukkende på selskapets operasjonelle aktiviteter i motsetning til egenkapitalrentabilitet som blander driftsresultat med kapitalstruktur. Dette gjør analyser med sammenlignbare selskaper mindre innsiktsfulle. Det samme gjelder for totalkapitalrentabilitet. Nøkkeltallet anses ikke som et tilstrekkelig mål på lønnsomheten ettersom det inkluderer eiendeler som ikke er operative, og ignorerer fordelene oppnådd med operasjonell langsiktig gjeld, som til sammen reduserer mengden kapital som kreves av investorer (Koller, 2020, s.248).

ROIC beregnes ved å dividere NOPAT (Net Operating Profit After Tax) på investert kapital. Ettersom NOPAT måles over et helt år, og kapital kun måles på et tidspunkt har vi valgt å bruke gjennomsnittlig investert kapital (Koller, 2020, s.248). For å kunne sette nøkkeltallet i perspektiv, har vi valgt å bruke Skavland Gartneri som hovedkonkurrent. Det bør imidlertid bemerkes at majoriteten av konkurrenter, inkludert Skavland Gartneri ikke har offentliggjort regnskapet sitt for 2022.

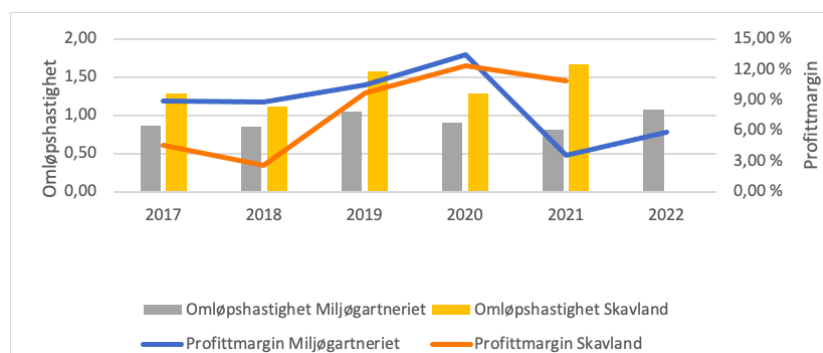


Tabell 13: Historisk ROIC

Tabell 13: Historisk avkastning på investert kapital

Slik det fremkommer av grafen har gjennomsnittlig avkastning på investert kapital i perioden for Miljøgartneriet vært på anslagsvis 8 prosent. Konkurrenten Skavland Gartneri har derimot over samme tidshorisont hatt et gjennomsnitt på 13 prosent. Til tross for at Miljøgartneriet har betraktelig høyere salgsinntekter, observeres det at Skavland evner på et bedre vis å generere avkastning på investert kapital, som skal undersøkes under.

Miljøgartneriet har historisk hatt en tilsynelatende jevn oppgang i ROIC, med unntak av 2021, hvor de har et tilbakefall. Fallet tilskrives i hovedsak investeringer gjort i 2021 i kombinasjon med økte strømpriser. For å få en mer grundig innsikt i hva som driver endringen i ROIC, foreslår Petersen et al. (2017, s.155) en dekomponering av ROIC i profittmargin og omløpshastighet på investert kapital. Oppløsningen vil gi en bedre forståelse av om endringen skyldes bedre inntekts- og kostnadsforhold (profittmargin) eller forbedret kapasitetsutnyttelse (omløpshastighet på investert kapital).



Tabell 14: Historisk omløpshastighet og Profittmargin

Tabell 14: Omløpshastighet og profittmargin til Miljøgartneriet og Skavland

Profittmarginen beskriver som nevnt inntekts- og kostnadsforholdet, og uttrykker den operasjonelle profitten som prosentandel av inntektene. Miljøgartneriet har en profittmargin på anslagsvis 9 prosent gjennom perioden. Det tilsier at virksomheten generer 9 ører i profitt hvor hver krone av nettoinntekt (Petersen, 2020, s.156). Fra grafen observeres det et fall til 3 prosent i 2021, noe som anses som en forklaringsvariabel for hvorfor ROIC faller samme året. Selv om Miljøgartneriet oppnådde rekordhøye salgsinntekter i 2021, tilskrives fallet den

betydelige økningen i strømpriser. Virksomheten var spesielt eksponerte for de høye strømprisene som en konsekvens av et samarbeid med Tine angående utnyttelse av overskuddsvarme. Tine mottok ikke strømstøtte i perioden, noe som i sin tur hadde en vesentlig påvirkning på kostnadene til Miljøgartneriet, ettersom de var forpliktet til å kjøpe energien. Avtalen ble revidert samtidig som det fremkom lettelse i strømprisene, og viser utslaget i 2022 hvor profittmarginen har en økende trend.

Videre viser grafen omløpshastigheten til både Skavland og Miljøgartneriet. Nøkkeltallet uttrykker hvor effektivt selskapene forvalter investert kapital. Miljøgartneriet har en gjennomsnittlig omløpshastighet på investert kapital på 0,9. Om man dividerer dette tallet på 365 får man vite at selskapet har bundet kapitalen opp i 406 dager ($365/0,9$), eller alternativt at for hver krone firmaet har investert genereres det en inntekt på 0,9 kr. (Petersen, 2020, s.156). Skavland derimot har et gjennomsnitt på 1,38, som tilsier at kapitalen er bundet opp i bare 265 dager. Den lave omløpshastigheten til Miljøgartneriet gjennom perioden skyldes det omfattende dyrkningsanlegget de besitter. Det er imidlertid verdt å merke seg fallet i 2021. Nedgangen sammenfaller med fallet i profittmarginen, og er den andre forklaringsvariabelen for hvorfor ROIC er lav i 2021. Det kan derimot forsvares med investeringer gjort i LED belysning med hensikt i å redusere strømkostnadene på sikt. I tillegg ble det satset på et nytt prosjekt med produksjon av agurker som ikke startet å generere inntekter før slutten av 2021. I 2022 derimot ser vi en positiv utvikling, som forklares ved at agurkprosjektet startet å generere inntekter, og LED-belysningen bidro til besparelser på strømkostnadene.

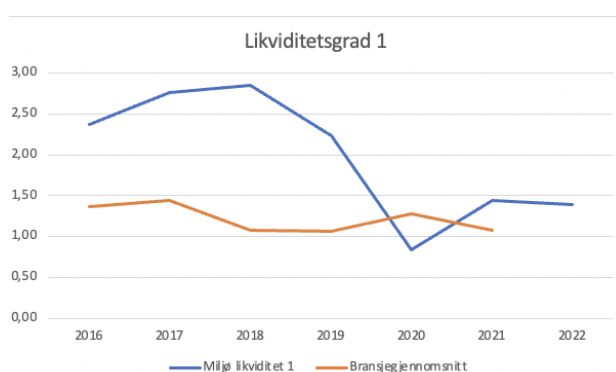
Oppsummert viser dekomponeringen at Miljøgartneriets ROIC er gjennom store deler av den undersøkte perioden og spesielt i 2021 er negativt påvirket av profittmarginen samt en historisk lav omløpshastighet på den investerte kapitalen. Skavland evner på et bedre vis å forvalte sin investerte kapital, men var ikke påvirket i samme grad av strømkostnadene som Miljøgartneriet.

5.3 Likviditetsanalyse

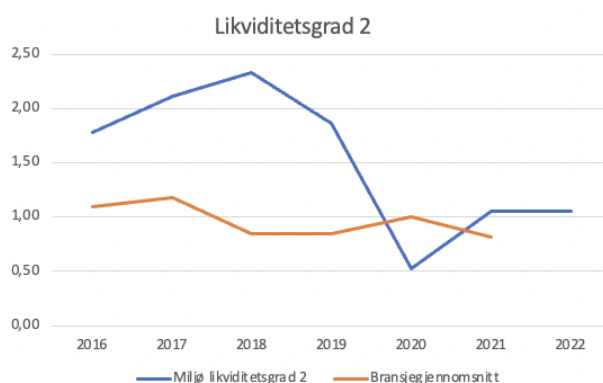
Et selskap kan hverken imøtekomme betalingsforpliktelsene sine eller gjennomføre lønnsomme investeringer uten tilstrekkelig likviditet. I visse tilfeller fører mangelen på likvide midler til konkurs. Det er derfor viktig å analysere likviditetsrisiko i et langsiktig og kortsiktig perspektiv. Langsiktig likviditetsrisiko refererer til foretakenes langsiktige finansielle helse og evne til å oppfylle alle fremtidige forpliktelser. Analyse av den kortsiktige likviditetsrisikoen avdekker bedriftens risiko for mislighold på kort sikt (Petersen et.al, 2017).

5.4 Kortsiktig likviditet

Likviditetsgrad 1 er gitt ved omløpsmidler dividert på kortsiktig gjeld, og avdekker hvorvidt selskapet har tilstrekkelig likvide midler for å betjene den kortsiktige gjelden (Plenborg & Kinserdal, 2021). Likviditetsgrad 2 viser det samme, men ekskluderer varelager fra omløpsmidlene i regneprosessen og reflekterer dermed de mest likvide midlene. Jo høyere likviditetsgrad, desto større er sannsynligheten for at likvideringen av omløpsmidlene vil dekke den kortsiktige gjelden (Petersen et al, 2017)



Tabell 15: Likviditetsgrad 1



Tabell 16: Likviditetsgrad 2

Grafene over illustrerer Miljøgartneriets likviditetsgrad i forhold til et bransjegjennomsnitt basert på 6 andre konkurrenter i samme bransje. Miljøgartneriet ligger konsistent over bransjegjennomsnittet for begge måletallene. De har derimot en markant nedgang i likviditetsgrad 1 fra 2,23 i 2019 til 0,84 i 2020. Det samme gjelder for likviditetsgrad 2 som går fra 1,87 i 2018 til 0,53 i 2020. Dette skyldes en sterk reduksjon på 14,1 millioner i bankinnskudd/kontanter. Vi ser samtidig en økning i kortsiktig gjeld på 6 millioner som fører til nedgangen i likviditetsgradene. Vekst, likviditet og investert kapital er sterkt korrelert. Nedgangen i likviditet bærer preg av at vekst i en anleggstung industri krever betydelige investeringer og medfølger et stort kontantforbruk (Petersen et.al, 2017). Dette understøttes også av økningen i investert kapital i 2020 og 2021, og er årsaken til nedgangen.

I 2022 innhenter vi måletallene til henholdsvis 1,39 og 1,05, noe som er i takt med den betydelige økningen i omløpsmidler etter 2020. Dette skyldes økte salgsinntekter og en følgelig økning i fordringer. Det påpekes videre i Petersen & Plenborg & Kinserdal (2020) at det er viktig å justere for bransjeforskjeller i henhold til kapitalintensitet før likviditetskravene tolkes. Etersom Miljøgartneriet opererer i en kapitalintensiv sektor, forventes likviditetsgradene å være høyere. Likviditetsgradene er konsistent over bransjegjennomsnittet og de generelle indikatorene for tilstrekkelig likviditet, og anses derfor som tilstrekkelig kortsiktig likviditet.

5.5 Langsiktig likviditet

For å vurdere Miljøgartneriets langsiktige likviditetsrisiko skal vi undersøke selskapets historiske egenkapitalandel, gjeldsandel, gjeldsgrad og rentedekningsgrad. Egenkapital- og gjeldsandelen viser hvor stor andel av eiendelene som er finansiert med egenkapital/gjeld. Gjeldsgrad er forholdet mellom selskapets gjeld og egenkapital. Rentedekningsgrad viser hvor mange ganger kontantstrømmen fra driften dekker netto finanskostnader. Jo høyere rentedekningsgrad, desto lavere langsiktig likviditetsrisiko (Petersen et.al, 2017). Selskapets soliditet vurderes for å etablere hvorvidt foretaket har en

forsvarlig finansieringsstruktur og en rimelig kapitalbuffer for uforutsette hendelser.

År		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Gjennomsnitt	18-22
Egenkapitalandel	Miljøgartneriet	0,15	0,19	0,22	0,25	0,26	0,21	0,28	0,22	0,24
	Skavland	0,41	0,35	0,21	0,24	0,30	0,33		0,31	0,27
Gjeldsandel	Miljøgartneriet	0,85	0,81	0,78	0,75	0,74	0,79	0,72	0,78	0,76
	Skavland	0,59	0,65	0,79	0,76	0,70	0,67		0,69	0,73
Gjeldsgrad	Miljøgartneriet	5,56	4,14	3,55	3,07	2,86	3,84	2,57	3,66	3,18
	Skavland	1,45	1,85	3,69	3,10	2,35	2,06		2,42	2,80
Rentedeckningsgrad	Miljøgartneriet	3,17	2,80	2,68	4,18	8,16	2,79	-2,25	3,08	3,11
	Skavland	10,36	5,87	1,14	4,18	13,85	18,70		9,02	9,47

Tabell 17: Langsiktig likviditet

Ovenfor ser vi at Miljøgartneriet historisk har hatt en lavere egenkapitalandel enn Skavland Gartneri. De siste 5 årene har miljøgartneriet en gjennomsnittlig egenkapitalandel på 0,24 som er noe lavere enn Skavlands 0,27. Vi ser en stigende trend for egenkapitalandelen til Miljøgartneriet frem til 2021 som ble påvirket av kapitalintensive investeringer. Egenkapital anses tilfredsstillende for å absorbere tap som kan forventes over tid i henhold til firmaets risikoprofil. Videre ser vi en volatil rentedeckningsgrad, som igjen er lavere enn Skavland. De siste 5 årene har Miljøgartneriet rentedeckningsgrad vært 3,11, noe som illustrerer en tilstrekkelig evne til å tilbakebetale gjeld og en lavere langsiktig likviditetsrisiko.

5.6 Likviditetseffektivitet

Ved likviditetsanalyser er det hensiktsmessig å kartlegge hvorvidt et selskap er likviditetseffektivt. Dette kan gjøres gjennom å se på selskapets kontantkonverteringskretsløp (CCC). Kontantkonverteringskretsløpet måler antall dager det tar å konvertere netto arbeidskapital til kontanter. Jo færre dager det tar å konvertere netto arbeidskapital til kontanter, desto bedre kontantstrøm (Petersen & Plenborg & Kinserdal, 2017).

År		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Gjennomsnitt
Lagringstid varer	Miljøgartneriet	95	98	115	99	117	100	73	100
	Skavland	84	61	80	75	186	126		102
Kundekredittid	Miljøgartneriet	16	12	11	9	11	51	54	23
	Skavland	15	24	22	14	12	2		15
Leverandørkredittid	Miljøgartneriet	73	76	118	101	105	103	111	98
	Skavland	132	169	264	137	119	87		151
CCC	Miljøgartneriet	36,98	34,32	8,80	7,89	22,68	47,99	16,18	25
	Skavland	-33,10	-84,10	-162,38	-47,60	78,82	40,84		-35

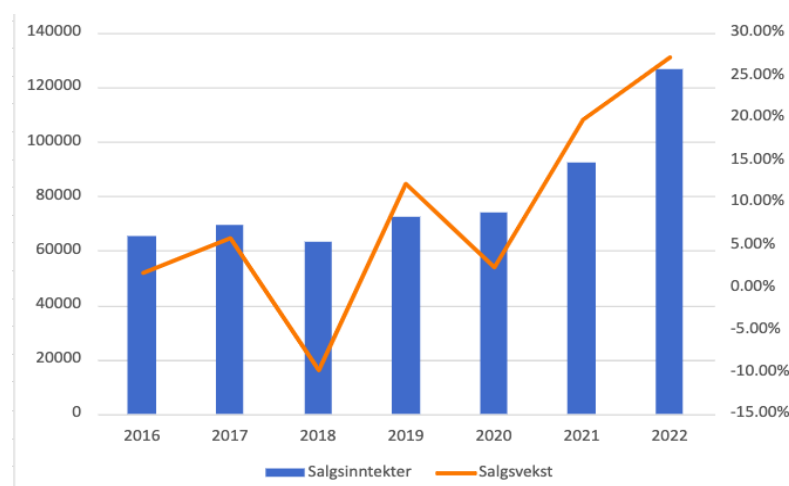
Tabell 18: CCC

Illustrert over er Skavland gartneri og Miljøgartneriets CCC. Vi ser at hovedforskjellen til Skavlands lavere CCC kommer fra bedre leverandørkredittid. Dette kan begrunnes av en leveringsavtale med Gartnerhallen, som er et samvirkeselskap og fører til vesentlig sterkere forhandlingsmakt overfor et svært

konsentrert leverandørledd. Miljøgartneriet kan prøve å forhandle bedre vilkår fra leverandørene for å forbedre CCC ytterligere. Tallene indikerer derimot ikke potensielle likviditetsproblemer ettersom CCC holdes på et generelt og stabilt lavt nivå.

5.7 Vekstanalyse

Salgsvekst blir sett på som drivkraften for fremtidig progresjon. Foretak er derfor opptatt av veksten, og sammenligner ofte med konkurrenters vekstrate for å vurdere foretakets relative prestasjon, identifisere signifikante konkurrenter og undersøke fremtidige vekstmuligheter (Petersen et.al, 2017). Analysen bidrar også til å evaluere kvaliteten på selskapets vekst, noe som er viktig ettersom et selskap kan vokse uten at det oppstår verdiskapning.



Tabell 19: Salgsinntekter og salgsvekst

Ovenfor ser vi den historiske salgsveksten til Miljøgartneriet, hvor de har opprettholdt en gjennomsnittlig salgsvekst på 8,5 prosent de siste 7 årene. Dette er litt under bransjegjennomsnittet på 10,5 prosent som baseres på 6 andre aktører i samme bransje.

År		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Gjennomsnitt
Salgsvekst	Miljø	1.7%	5.9%	-9.8%	12.2%	2.4%	19.8%	27.1%	8.5%
	Bransje	-4.4%	12.7%	6.6%	16.6%	20.2%	11.5%	74.9%	10.5%
Bruttomargin	Miljø	76.4%	74.8%	78.7%	76.4%	75.3%	73.6%	74.9%	75.7%
	Bransje	66.2%	69.3%	70.1%	68.3%	74.7%	72.4%	72.4%	70.2%
EBITDA-margin	Miljø	20.5%	22.3%	18.1%	20.8%	22.0%	24.2%	23.5%	21.6%
	Bransje	18.2%	13.6%	12.5%	12.9%	22.2%	14.0%	14.0%	15.6%

Tabell 20: Marginer

Videre ser vi Miljøgartneriet opprettholder en bedre bruttomargin og EBITDA-margin. EBITDA-margin er et resultatmål som måler selskapets lønnsomhet og er gitt ved driftsresultat i prosent av omsetningen. Gjennomsnittlig EBITDA-margin er betraktelig høyere enn gjennomsnittet i bransjen på 21,6 prosent. Vekstraten og trender i resultatmålene indikerer positiv og lønnsom vekst.

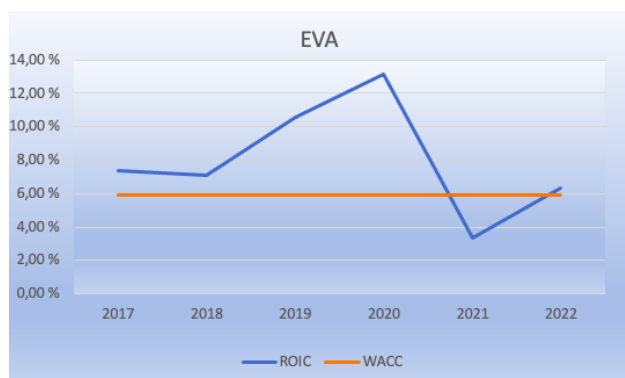
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Gjennomsnitt
ROIC	7,35 %	7,12 %	10,58 %	13,16 %	3,36 %	6,35 %	7,99 %
WACC	5,93 %	5,93 %	5,93 %	5,93 %	5,93 %	5,93 %	5,93 %
NOA	88203	81918	75183	68831	82678	115153	85328
EVA	1256	979	3502	4977	-2123	485	1513
EVA I %	1,42 %	1,19 %	4,66 %	7,23 %	-2,57 %	0,42 %	2,06 %

Tabell 21: Vekstanalyse

$$EVA = (ROIC - WACC) * Investert kapital > 0$$

Formel 13: EVA

Fra aksjonærenes perspektiv er det ikke tilstrekkelig at regnskapsmessig inntjening er positiv. Formelen over illustrerer at vekst er verdiskapende hvis veksten påvirker EVA positivt, dvs. at avkastningen fra nye investeringer (vekst) overstiger kapitalkostnaden (WACC) (Plenborg & Kinserdal, 2021). Vi kan sammenligne EVA og ROIC for å måle differansen mellom forventet avkastning og hva vi faktisk oppnår. En positiv EVA forteller oss at vi har en avkastning over det normale, også kalt superprofitt. Dersom vi sammenligner nøkkeltallene for Miljøgartneriet ser vi at EVA er positiv i alle år bortsett fra 2021. Vi ser et markant fall i ROIC fra 2020 til 2021, som kommentert i lønnsomhetsanalysen. Fallet indikerer at selskapet ikke klarte å oppnå tilstrekkelig avkastning på investert kapital i forhold til kostnadene ved å skaffe kapital.



Tabell 22: EVA sammenlignet med ROIC

6.0 Avkastningskrav

I dette kapitlet gjennomføres en estimering av avkastningskravet for både egenkapitalen og totalkapitalen. Beregningene tar hensyn til flere variabler som er presentert i tidligere kapittel og de forutsetningene som tas i beregningene vil bli utførlig utdypet. Avkastningskravet for totalkapitalen forutsettes å omfatte en generell toleddsskatt-modell, der eierne ikke pålegges beskatning av gevinster, mens kreditorers krav og selskapsskatt inkluderes.

6.1 Risikofri rente

Ettersom tidshorisont for vår verdsettelse er uendelig, samt at eierne av Miljøgartneriet betraktes som langsiktige investorer, velger vi å benytte renten på en tiårig statsobligasjon som grunnlag for beregningen av den risikofrie renten (Koller, Goedhart & Wessels, 2005). Det må tas hensyn til at inflasjon kan bli påvirket av underliggende valutakursendringer, og bør av den grunn benytte en statsobligasjon i samme valuta (Petersen & Plenborg, 2021).

I følge PWCs årlige undersøkelse «Risikopremien i det norske markedet» svarer 50 prosent av respondentene at 10-årig statsobligasjon bør benyttes, en økning på over 10 prosent fra året før. I tillegg bruker brorparten (30 prosent) en normalisert risikofri rente på 3,5 prosent (PWC 2022, s. 7). Basert på dette vil vi bruke en risikofri rente på 3,5 prosent.

6.2 Markedets risikopremie

I fravær av historiske avkastningsdata har vi valgt estimerer av risikopremien fra investorer og akademikere ved hjelp av spørreundersøkelser. Basert på disse kildene, har vi observert at det vanligvis anvendes en risikopremie på 5 prosent av profesjonelle investorer i Norge, som er i samsvar med funnene presentert i PWCs årlige "Risikopremien i det norske markedet" (PWC, 2022) og i Koller (2020). For å få et mer komplett bilde av den faktiske risikopremien, har vi også vurdert Damodaran sin beregning av risikopremien, ettersom det er stor usikkerhet og uenighet rundt dette spørsmålet. Damodaran estimerer en risikopremie på 5,94

prosent for land med AAA kredittrating, som inkluderer Norge. Et vektet gjennomsnitt av disse kildene fører til at vi legger til grunn en risikopremie før skatt på 5,7 prosent.

6.3 Gjeldskostnad

For å beregne selskapets gjeldskostnad kan vi bruke tre ulike tilnærminger.

Alternativ 1 er å bruke den renten selskapet betaler for lånet i dag. Denne metoden kan derimot være unøyaktig, da både risikofri rente, kredittmargin og selskapets risiko kan ha endret seg siden låneopptaket. Derfor kan selskapet få helt andre betingelser på lånet i dag enn tidligere (Kaldestad & Møller, 2016). *Alternativ 2* er å bruke renten på selskapets børsnoterte obligasjonslån, men ettersom Miljøgartneriet ikke har noen børsnoterte obligasjonslån, kan ikke denne fremgangsmåten benyttes. Derfor velger vi alternativ 3, som er å bruke en syntetisk kredittrating.

Kaldestad & Møller, 2016 baserer fremgangsmåten på å anslå en kredittrating basert på ulike selskaper og industrier for å gjøre en benchmarking mot selskapet en analyserer, og på følgende vis anslå en kredittrating. Damodaran (2020) forenkler kredittrating prosessen og baserer seg på rentedekningsgraden som en Proxy for kredittvurdering av det aktuelle selskapet. For å kalkulere selskapets rentekostnad benyttes følgende komponenter:

$$Gjeldskostnad_{MG} = Risikofri\ rente_{MG} + Risikopåslag_{NOK}$$

Formel 14: Gjeldskostnaden til Miljøgartneriet

Vi anser det mer hensiktsmessig og nøyaktig å bruke Damodarans (2020) tilnærming for å anslå en syntetisk kredittrating. Vi tar gjennomsnittet av rentedekningsgraden basert på de 3 siste årene. Dette skyldes at vurderingsbyråer vanligvis foretar en flerårig evaluering for å jevne ut årlige forskjeller, og på den måten bedre reflektere bedriftsrisikoen (Damodaran, 2020). Basert på en rentedekningsgrad på 2,9 prosent kan vi tildele en syntetisk kredittrating på B+ og følgelig et risikopåslag på 4,75 prosent.

År	2020	2021	2022	Gjennomsnitt
EBIT	12783	4259	9614	
Brutto rentekostnader	1566	1527	-4269	
Rentedekningsgrad	8.16	2.79	-2.25	2.90

Tabell 23: Rentedekningsgrad

For den risikofrie renten benytter vi en 10-årlig statsobligasjon for å sikre konsistens mellom de forutsetningene vi legger til grunn ved valg av risikofri rente i egenkapitalens avkastningskrav og lånerenten. I tråd med (Kaldestad & Møller, 2016) bruker vi nominelle skattesatser for 2023, og ettersom Norge er AAA kredittvurdert av Moody's, er country risk Premium satt til 0 prosent (Damodaran, 2023).

AK KRAV TIL GJELD	
Risikofri rente	3.5 %
Risikopåslag MG	4.75%
Risikopåslag Norge	0
Avkastningskrav før skatt	8.25%
Skattesats	22%
Avkastningskrav etter skatt	6.44%

Tabell 24: Gjeldskostnad før og etter skatt

6.4 Valg av sammenlignbare selskap

Valget av sammenlignbare selskap anses begrenset, men er basert på satsingsområde eller konkurrerer på et eller flere av strategiske områder, og anvendes i verdsettelsen.

Sammenlignbare selskap	Satsningsområde
Village farms (Canada)	Produksjon av bærekraftig drivhustbaserte grønnsaker
United Malacca (Malaysia)	Dyrking og produksjon av palmeolje
Scotts-Miracle-Group (USA)	Produksjon av hage- og plantepleieprodukt
Cadiz Incorporation (USA)	Dyrking og produksjon av palmeolje
Calavo Growers Inc. (USA)	Dyrking og distribusjon av frukt og grønt
Archer-Daniels-Midland Inc. (USA)	Produksjon av landbruksprodukter
BLD Plantation (Malaysia)	Produksjon av palmeolje
Al Gassim Investment Holding (Saudi-Arabia)	Investering i gartnerbransjen
Limoneira Corporation (USA)	Salg og produksjon av sitrusprodukter

Tabell 25: Sammenlignbare selskaper

6.5 Egenkapitalbeta

Egenkapitalbetaen til Miljøgartneriet er beregnet med utgangspunkt i ni sammenlignbare selskap, hvor regresjonsanalysene er hentet ut fra Bloomberg

Terminalen. De enkle, lineære regresjonene er gjort med verdensindeksen, MSCI World Index, som uavhengig variabel. Observasjonene som er benyttet er femårig, månedlig, avkastning for MSCI World Index og de respektive selskapene.

Bakgrunnen for valg av tidsintervall, antall observasjoner, samt valg av indeks, kommer som følge av drøftingene i underkapittel 3.4.4

Videre i prosessen samlet vi inn data om kapitalstrukturen for alle selskapene, slik at vi kunne konvertere egenkapitalbetaen til forretningsbeta (unlevered beta). Forretningsbetaen representerer den betaen et selskap ville hatt, gitt 100 prosent egenkapitalfinansiering. Hensikten er å korrigere for effekter knyttet til ulike nivåer av gjeldsfinansiering og kontanter. Kontanter har lav risiko og påvirkes derfor ikke av svingninger i markedet. Hvis man ikke tar hensyn til dette, kan betaverdien bli feilaktig høy. Vi har av den grunn valgt å finne beta basert utelukkende på operasjonell drift (Damodaran, 2012). For å finne forretningsbeta til den operative driften eksklusiv kontanter bruker vi følgende formel (Damodaran, 2020):

$$\frac{\text{Forretningsbeta}}{\left(1 + \left(\frac{\text{kontanter}}{\text{selskapsverdi}}\right)\right)}$$

Formel 15: Forretningsbeta til den operative driften eksklusiv kontanter

Ettersom de respektive selskapene er børsnotert i ulike land, har vi benyttet de nominelle selskapsskattesatsene i de ulike landene (NYU, 2023). En kombinasjon av mangel på tilstrekkelig data og en generell antakelse om at gjeldsbeta er såpass lav at det ikke har stor innvirkning på selve verdsettelsen fører til forutsetningen av en gjeldsbeta på null i beregningene (Bøhren, 2018).

Selskap	Egenkapitalbeta	Gjeldsgrad	Unlevered company	tax	Cash/firm value	Unlevered business
Limoneira co	0,664	0,536	0,474	0,25	0,003	0,4750
Al gassim investment holding	0,887	0,000	0,887	0,20	0,048	0,9313
United Malacca BHD	0,366	0,105	0,339	0,24	0,101	0,3771
Calavo growers INC	0,670	0,111	0,619	0,25	0,003	0,6205
Cadiz Inc	0,606	0,504	0,440	0,25	0,048	0,4617
Scotts miracle-gro co	1,597	1,381	0,785	0,25	0,015	0,7968
Archer-Daniels-Midland CO	0,843	0,203	0,732	0,25	0,017	0,7445
Gjennomsnitt	0,805	0,406	0,611			0,630
Median	0,670	0,203	0,619			0,621
Miljøgartneriets BETA	1,86					
Blumejustert Beta	1,57					

Tabell 26: Beta beregning

Siste trinn er å konvertere forretningsbeta om til en ny egenkapitalbeta, denne gang basert på gjeldsgraden til Miljøgartneriet (Kaldestad & Møller, 2016). Det må understrekes at betaen er basert på bokførte verdier, noe som skal korrigeres ved iterasjon når prosjekteringen er utført, hvor den også Blume-justeres. For *Farming/Agriculture* sektoren estimerer Damodaran til sammenligning en total kapitalbeta på 0,91 og en egenkapitalbeta på 1,14 (NYU, 2023).

6.6 Avkastningskravet til egenkapitalen

For å estimere avkastningskravet til Miljøgartneriet, skal vi som nevnt tidligere, anvende kapitalverdimodellen som inneholder risikofri rente, egenkapitalbeta og markedets risikopremie. Vi har overfor gjort de nødvendige beregningene som trengs for å finne de ulike komponentene. Under finner vi et avkastningskrav på 12,56 prosent, som vil bli brukt som egenkapitalkostnad i videre beregninger av total kapitalkostnaden.

Avkastningskrav egenkapital	
Risikofri rente	3,50 %
Egenkapitalbeta	1,57
Markedets risikopremie	5,47 %
Markedsavkastningen	8,97 %
Markedets risikopremie etter skatt	6,24 %
Skattesats	22,00 %
CAPM	12,56 %

Tabell 27: Beregning av CAPM

6.7 Kapitalstruktur

Som nevnt i kapittel 3.4.1 er det to hyppig brukt tilnærminger for å avgjøre kapitalstrukturen til private selskap. Det som er til felles for begge tilnærmingene er at de utelukker bruken av bokførte verdier ved estimering av kapitalstruktur i sin endelige total kapitalkostnad. Man kan bruke gjennomsnittet av sammenlignbare selskap, eller utføre en iterativ prosess hvor kapitalstrukturen endrer seg etter hvert som man justerer markedsverdien av egenkapitalen. På tvers av sammenlignbare selskap, hentet fra Bloomberg Terminalen, er medianen av gjeldsgraden på 0,329. Omgjort til egenkapital- og gjeldsandel utgjør dette ca. 0,75 prosent og 0,25 prosent. Miljøgartneriet er som nevnt et privat foretak, og vi kan ikke direkte observere markedsverdier av total kapitalen. Etter samtaler med

ledelsen hadde de heller ikke en målsatt kapitalstruktur for fremtiden, og dette fører til at vi velger å bruke bokførte verdier av egenkapital- og gjeldsandel, og heller utfører en iterasjon som korrigerer kapitalstrukturen. Ved å bruke bokførte verdier estimeres det et avkastningskrav og markedsverdi for egenkapitalen, som deretter beregnes på nytt i henhold til markedsbasert egenkapital.

6.8 Avkastningskravet til totalkapitalen

Basert på overnevnte faktorer kan nå avkastningskravet til totalkapitalen beregnes gjennom WACC formelen, og vektes i henhold til bokførte verdier av totalkapitalen.

Avkastningskrav til totalkapitalen	
CAPM	12,56 %
Egenkapitalandel	28,05 %
Gjeldskostnad	4,75 %
Gjeldsandel	71,95 %
Skattesats	22 %
WACC	6,19 %

Tabell 28: Beregning WACC

$$6,19\% = 12,56\% * \frac{39384}{39384 + 101034} + r_G * \frac{101034}{39384 + 101034} * (1 - 0,22)$$

Formel 16: Avkastningskrav basert på bokførte verdier

Avkastningskravet på 6,19 prosent er som nevnt basert på bokførte verdier av totalkapitalen, og er et foreløpig avkastningskrav som vil brukes videre til å estimere et nytt og mer realistisk avkastningskrav. Gjennom en iterativ prosess vil kapitalstrukturen korrigeres, og man vil få en ny markedsverdi.

7.0 Prognostisering

Det å prognostisere fremtidige verdier er alltid utfordrende. Det vil alltid være en fare for eksogene og/eller endogene variabler med konjunktorell utslagskraft man ikke vil ha muligheten til å kalkulere seg frem til på forhånd. Prognosene er formulert ved å utarbeide en 3-delt Pro-formarapport, hvor vi skiller først den historiske perioden, fra den eksplisitte prognoseperioden, til terminalperioden (Plenborg & Kinserdal, 2021, s. 258).

7.1 Modellvalg

Det eksisterer ulike type prognosemodeller for å estimere kontantstrømmer i den eksplisitte prognoseperioden. Kaldestad & Møller (2016) skiller mellom naive modeller, top-down-modeller og bottom-up-modeller.

Naive modeller:

Naive modeller innebærer at man antar at neste års kontantstrøm blir som dette årets kontantstrøm, eventuelt som gjennomsnittet av de tre foregående års kontantstrøm, eventuelt korrigert for trend. Gordons vekstformel er et eksempel på dette. Man tar utgangspunkt i en antatt normalisert inntjening som øker årlig med en viss vekst (Kaldestad & Møller, 2016).

Det er noen fordeler forbundet med en såpass enkel tilnærming i en verdsettelse. For det første er fremgangsmåten tidsbesparende sammenlignet med mer sofistikerte metoder. For enkle stabile virksomheter er det ikke nødvendigvis en ekstern analytiker, som utelukkende baserer seg på offentlig informasjon, klarer å øke treffsikkerheten særlig ved å bruke mer avanserte metoder. Videre kan naive modeller beskytte mot overdrevent selvsikre analytikere som forsøker å predikere størrelser som mest sannsynlig er lite predikerbare.

Slike enkle modeller har også en rekke svakheter. På kort sikt bør normalt både selskapet selv og analytikere være bedre til å predikere ettersom de har fordelen av å kunne inkludere tidsaktuell informasjon, og i større grad justere for poster som ikke er relevante.

Naive modeller er heller ikke i seg selv egnet til å fange opp konjunkturskift, bedrift spesifikke tiltak, vesentlige endringer innenfor en bransje eller skjeve kontantstrømdistribusjoner (Kaldestad & Møller, 2016).

Bottom-up-modeller:

I bottom-up-modeller trenger prognosemakeren dypt ned i materien og gjør detaljerte analyser på selskapets ulike produktlinjer. Man lager prognoser på solgte enheter, pris per enhet, volum og pris på de ulike innsatsfaktorene. Å bygge denne type modeller i kombinasjon med den omfattende informasjonsinnhenting som er nødvendig for presise estimater, gir en lang

større innsikt i virksomheten sammenlignet med enklere modeller. Ettersom Miljøgartneriet har flere typer grønnsaker med opp til 6 sorter av hver grønnsak, gjør dette til at bottom-up-modeller vil være krevende. Videre er produksjonen av sortene svært dynamisk og varierende. Dette i kombinasjon med fraværet av tilstrekkelig intern data, gjør denne fremgangsmåten lite hensiktsmessig (Kaldestad & Møller, 2016).

Top-Down-modeller:

I en top-down-modell lager vi prognoser på de ulike linjene i resultat- og balanseregnskapet, men på et overordnet nivå. Vi bruker tid på historiske forholdstall som EBITDA-margin, avkastning på investert kapital og egenkapitalrentabilitet. Vi lager overordnede prognoser på de viktigste kostnadskomponentene for å komme frem til EBITDA. Fordelen med denne type modeller er at predikasjonsnivået er høyere enn for naive modeller. Predikasjonsnivået blir ikke nødvendigvis dårligere enn i mer avanserte modeller, ettersom man bruker tiden på de viktigste verdidriverne og utelukker detaljer som ofte gir lite merverdi (Kaldestad & Møller, 2016).

For vår oppgave benyttes en top-down tilnærming og historiske trender av verdidrivere, i kombinasjon med strategisk analyse for å kartlegge hvorvidt nåværende trender vil fortsette i fremtiden. Dette gjøres for å generere bedre prognostisering i den eksplisitte prognoseperioden (Plenborg & Kinserdal, 2021).

7.2 Prognoseperiode

Den eksplisitte perioden skal om mulig dekke perioden frem til virksomheten er i en «steady state». Dette innebærer at på et tidspunkt vil selskapet ikke lenger klare å oppnå meravkastning på fremtidige ekspansjonsinvesteringer. Ettersom fremtidige investeringer vil ha en netto nåverdi lik null, kan disse utelates fra modellen. Miljøgartneriet har nylig foretatt ekspansjonsinvesteringer i veksthus for å produsere agurker, hvor det har mulighet til å ta nye markedsandeler. Av den grunn finner vi at en eksplisitt prosjekteringsperiode på lavere enn 5 år ikke vil være tilstrekkelig for selskapet å nå en konstant vekst på. Vi velger å benytte oss

av en prosjekteringsperiode på fem år, noe som typisk holder for minst en konjunktursyklus og gir nok tid til vellykket realisering av pågående initiativer.

7.2.1 Salgsinntekter

Salgsinntekter er en funksjon av den underliggende markedsveksten og Miljøgartneriets evne til å levere konkurransedyktige produkter i forhold til konkurrentene. Historisk har Miljøgartneriet hatt en svært volatil omsetningsvekst. De siste 3 årene har de hatt en gjennomsnittlig vekst på 16 prosent. Som nevnt under bransje analysen er den høye veksten sterkt knyttet til Corona pandemien og skyldes i hovedsak redusert import og dermed økt etterspørsel etter norske grønnsaker. De siste 5 årene har de hatt en gjennomsnittlig vekst på ca. 10 prosent, videre hadde de en gjennomsnittlig vekst på ca. 3 prosent i årene før pandemien. En vekst tilsvarende den som var under pandemien vil derfor være urealistisk å forutsette.

Som avklart i PESTEL-analysen har høye strømkostnader og økte renter i Norge ført til at kjøpekraften i landet har blitt kraftig redusert, og følgelig har dyrere norske grønnsaker blitt nedprioritert. Hovedproduktet tomat har sett en nedgang i etterspørsel generelt, videre har billigere varianter med lavere marginer blitt prioritert før å møte en endret kundeferd. Vi forventer den reduserte kjøpekraften vil fortsette å påvirke markedet for tomater og følgelig redusere etterspørsel i dette segmentet i nærliggende fremtid. På motsatt side har norske agurker fortsatt stor vekst i markedet. Vekstmarkedet agurk vil kompensere for noe av nedgangen, men ettersom tomater utgjør brorparten av produksjonen anses ikke dette tilstrekkelig. Analysene samsvarer med daglig leders egne budsjett og observasjoner, som forventer en redusert etterspørsel og følgelig reduksjon av salgsinntekter på 10 prosent i 2023.

I tråd med den strategiske analysen og Miljøgartneriets egne estimat har vi derfor lagt til grunn et kortsiktig fall i inntekter for 2023 på 10 prosent. For den resterende eksplisitte prognoseperioden legges det til grunn en vekst på 5 prosent. Deretter venter vi at salgsveksten vil avta mot den langsiktige økonomiske veksten, som i likhet med inflasjonen antas å ligge på 2 prosent. Valg av vekst vil drøftes videre under Terminalverdi.

7.2.2 Kostnader

Historisk har selskapets bruttomargin holdt et stabilt gjennomsnitt på 76 prosent, med et standardavvik på 1,5 prosent. Fra den strategiske analysen er det lite som tilsier at bruttomarginen vil ha en signifikant endring. Forholdet er derfor edruelig å anta for den prosjekterte perioden, med tanke på den lave historiske variasjonen.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Gjennomsnitt
Salgsinntekt	65776	70207	63588	72391	74393	92889	129126	81196
Varekostnad	15437	17518	13487	17021	18287	24404	31818	19710
Bruttofortjeneste	50339	52689	50101	55370	56106	68485	97308	61485
Bruttomargin	76,5 %	75,0 %	78,8 %	76,5 %	75,4 %	73,7 %	75,4 %	76 %

Tabell 29: Bruttomargin

Lønnskostnadene har historisk utgjort en stabil andel av salgsinntektene, med et gjennomsnitt på 30 prosent og et standardavvik på 3 prosent. Vi ser ingen forhold som tilsier at lønnskostnadene vil øke eller synke fra det historiske nivået, dette er også en regnskapspost som selskapet har større kontroll over enn eksempelvis varekostnadene.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Gjennomsnitt
Lønnskostnad	19888	22638	21228	21402	22580	27992	32071,596	23971
Lønnskostnad i % av SI	30,2 %	32,2 %	33,4 %	29,6 %	30,4 %	30,1 %	24,8 %	30,1 %

Tabell 30: Lønnskostnad

Andre driftskostnader er en mer volatil post, hvor strømkostnadene utgjør brorparten av posten. Vi ser en drastisk økning i 2021 og 2022 som følge av ekstraordinære strømpriser. Hvordan strømprisene vil endre seg er vanskelig å predikere, men i henhold til den strategiske analysen er det flere forhold som tilsier en nedgang i strømkostnadene. En revidert avtale med Tine angående overskuddsvarme, store energibesparende investeringer i led-lys og avfuktere, samt regjeringstiltak, er forhold som tilsier en nedgang i strømkostnadene og følgelig andre driftskostnader. Vi anser gjennomsnittet av de foregående årene på 22,9 prosent før økte strømpriser mer representativt for prognosen.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Gjennomsnitt
Andre driftskostnader	13260	16259	16139	18571	14696	28388	44661	21711
Endring i %		18,4 %	-0,7 %	13,1 %	-26,4 %	48,2 %	36,4 %	14,8 %
Andre driftskostnader i % av SI	20,2 %	23,2 %	25,4 %	25,7 %	19,8 %	30,6 %	34,6 %	25,6 %

Tabell 31: Andre driftskostnader

7.2.3 Skattesats

Miljøgartneriet har en skattesats på 22 prosent i 2022, som er den norske skattesatsen i samme år. Satsen antas å forbli den samme i den eksplisitte prognoseperioden og terminalperioden, og benyttes for estimering av fremtidig kontantstrømmer.

7.2.4 Eiendeler

Prognostisering av investering i anleggsmidler (Capex) og avskrivninger

Investeringer i anleggsmidler er historisk beregnet med å legge til årlige avskrivninger på differansen mellom utgående og inngående balanse. Under den strategiske analysen fremkommer det at selskapet investerte tungt i anleggsmidler i 2021, og posten er derfor unormalt høy i inneværende år.

Utover dette har investeringer historisk ligget på omtrent 7 millioner årlig eksklusiv 2021, som for øvrig ligger på 34 millioner. Basert på overnevnt faktor er det edruelig å anta at investeringene i 2021 er over et normalisert nivå. I prognoseperioden tas det forbehold om at det ikke foretas oppsiktsvekkende investeringer, og at posten derfor normaliserer seg på samme nivå som gjennomsnittet fra årene før 2021, korrigert for inflasjonsforventninger i fremtiden. Avskrivningene er beregnet som gjennomsnittet av prosentvis andel av inngående balanse for anleggsmidler, og den utgående balanseverdien kan følgelig beregnes gjennom denne ligningen:

$$UB \text{ Anleggsmidler} = \text{Investeringer} + IB \text{ AM} - \text{Avskrivninger}$$

Formel 17: UB Anleggsmidler

<i>Investeringer i anleggsmidler</i>	<i>2023</i>	<i>2024</i>	<i>2025</i>	<i>2026</i>	<i>2027</i>	<i>Terminalperiode</i>
Operasjonelle anleggsmidler IB	114011	109799	106135	102968	100252	97948
Avskrivninger inneværende år	11106	10696	10339	10030	9766	9541
Investeringer i anleggsmidler	6894	7031	7172	7315	7462	7611
Anleggsmidler UB	109799	106135	102968	100252	97948	96017

Tabell 32: Anleggsmidler

Prognostisering av endringer i arbeidskapital

Operasjonelle omløpsmidler er bestående av varelager, kundefordringer og operasjonelle kontanter. Operasjonelle kontanter er ikke direkte oppført i balansen, og forutsettes som 2 prosent av salgsinntektene inneværende år (Koller, 2020, s. 222). Eventuell kontantbeholdning som overstiger dette betraktes som overskytende og vurderes som finansiell. Den ikke-rentebærende gjeld inkluderer leverandørgjeld, skyldig offentlige avgifter, betalbar skatt og annen kortsiktig gjeld. Med unntak av leverandørgjeld estimeres de resterende postene basert på gjennomsnittlig historisk andel av salgsinntekter i prognoseperioden.

Driverne bak utviklingen av arbeidskapital brytes ned til kunde, og leverandørkreditt tid, og varelagertid. Derfor baseres beregning av de mest sentrale arbeidskapitalpostene med utgangspunkt i gjennomsnittlig historisk CCC. Utgående balanseverdier for kundefordringer er funnet ved å bruke kundekredittid, og tilsvarende for leverandørgjeld og varelager.

Arbeidskapital og investert kapital						
NOWC	2023	2024	2025	2026	2027	Terminalperiode
Varelager	7554	7932	8328	8745	9182	9365
Kundefordringer	8545	8972	9421	9892	10386	10594
Operasjonelle kontanter	2295	2410	2531	2657	2790	2846
Sum operasjonelle omløpsmidler	18394	19314	20279	21293	22358	22805
- Leverandørgjeld	-8489	-8664	-9097	-9552	-10029	-10153
- Skyldig offentlig avgifter	-1144	-1201	-1261	-1324	-1390	-1418
- Betalbar skatt	-2014	-2115	-2220	-2331	-2448	-2497
- Annen kortsiktig gjeld	-4797	-5037	-5288	-5553	-5831	-5947
Sum operasjonell kortsiktig gjeld	-16443	-17016	-17867	-18760	-19698	-20015
Netto arbeidskapital	1951	2298	2413	2533	2660	2791
Varige driftsmidler	103614	108795	114234	119946	125943	128462
Immaterielle eiendeler	0	0	0	0	0	0
Investert kapital (NOA)	105565	111093	116647	122480	128603	131253

Tabell 33: Arbeidskapital og investert kapital

7.3 Terminalvekst

Terminalverdien skal dekke all verdiskaping etter den eksplisitte prosjekteringsperioden. Vi benytter Gordons vekstformel for estimering av terminalverdien. For valg av vekstrate legger vi til grunn forutsetningene drøftet i kapittel 3.2. Dette innebærer at vi forutsetter at meravkastningen fra investeringer vil være null, altså $NPV=0$. Videre i samsvar med økonomisk teori, forutsettes vekstraten ikke kan vokse raskere enn økonomien på lang sikt. Det operative målet for pengepolitikken i Norge er en årsvekst i konsumprisene som over tid er nær 2 prosent (Norges bank, 2022). I år, som i fjor, oppgir respondentene av PWCs årlige undersøkelse (2022) at 2,0 prosent bør benyttes som langsiktig vekstrate i terminalleddet i en nåverdimodell.

I samsvar med rapporten og Norges Banks inflasjonsforventning, forutsetter vi en stabil vekstrate på 2,0 prosent.

8.0 Verdsettelse

I dette kapittelet estimeres den fundamentale verdien av Miljøgartneriet gjennom å diskontere selskapets frie kontantstrøm (DCF).

8.1 Nåverdi av fri kontantstrøm

Alle elementer som skal inkluderes i verdsettelsen er nå estimert og beregnet, og verdiberegningen av Miljøgartneriet kan nå gjennomføres. Fremtidige kontantstrømmer er oppsummert tidligere, og vil nå neddiskonteres med avkastningskravet på 6,19 prosent. Formelen for nåverdi som ble beskrevet i kapittel 3.1 vil brukes for å finne nåverdien av de fremtidige kontantstrømmene til Miljøgartneriet som er presentert under.

Miljøgartneriet i Tnok	2023	2024	2025	2026	2027
EBITA	16125	17897	19684	21493	23334
NOPAT	11994	13376	14770	16181	17617
Avskrivninger på anleggsmidler	11106	10696	10339	10030	9766
Investeringer i arbeidskapital	7082	-347	-115	-121	-127
Investeringer i anleggsmider	6894	7031	7172	7315	7462
Unlevered Free Cash Flow (FCF)	9124	16694	17822	18776	19795
Avkastningskrav	6,19 %				
Discount factor	0,94	0,89	0,84	0,79	0,74
Discounted FCF	8 592	14 805	14 884	14 767	14 661
Nåverdi FCF eksplisitt periode	67 711				

Tabell 34: Nåverdi FCF eksplisitt periode

8.2 Terminalverdi

Ved hjelp av Gordons vekstformel, avkastningskravet, veksten i terminalleddet, samt den siste kontantstrømmen, vil terminalverdien for Miljøgartneriet estimeres. Terminalverdien tillegges nåverdien av kontantstrømmene for å estimere en markedsverdi. Utregning av den foreløpige terminalverdien til er vist under, i hele 1000NOK.

$$Terminalverdi = \frac{20108,68}{(0,0619 - 0,02)} = 480\,177T_{NOK}$$

Formel 19: Terminalverdi

På lik linje med kontantstrømmene i den eksplisitte perioden, må terminalverdien neddiskonteres med avkastningskravet for å finne nåverdien, dette illustreres i formlene under:

$$Nåverdi\ av\ terminalverdi = \frac{480177}{(1 + 0,0619)^5} = 355\,655T_{NOK}$$

Formel 20: Nåverdi av terminalverdi

8.3 Foreløpig estimert verdi

For å finne totalverdien, summeres nåverdien av de neddiskonterte kontantstrømmene og nåverdien av terminalverdien. Med dette får vi en verdi på totalkapitalen til selskapet vist i tabellene under.

Verdiberegning i Tnok	
Nåverdi av kontantstrømmer	67 711
Nåverdi av terminalverdi	355 655
Enterprise value	423 366
Rentebærende gjeld	101034
Markedsverdi egenkapital	322 332

Tabell 35: Markedsverdi egenkapital

8.4 Verdiestimering gjennom en iterativ prosess

Som nevnt tidligere skulle det utføres en iterativ prosess med endret kapitalstruktur, hvor prosessen gjentas inntil verdsettelsen ikke lenger endres vesentlig. Prosessen anses som et sirkularitetsproblem ettersom kapitalstrukturen og kapitalkostnaden er gjensidig avhengige (Peláez, 2011, s. 5). Den iterative prosessen innebærer at man i tråd med den nye markedsverdien av egenkapital som er beregnet ovenfor, beregner ny kapitalstruktur og følgelig endres egenkapitalbeta, egenkapitalkostnaden og til slutt avkastningskravet til totalkapitalen. Gjeldskostnaden, markedets risikopremie og medianen av unlevered beta forutsettes at holdes konstant. Fremgangsmåten til beregningene er ellers identisk som presentert over, hvor de frie kontantstrømmene og terminalverdien diskonteres med avkastningskravet. Tabellen nedenfor viser hvordan prosessen har endret variablene i beregningen i takt med iterasjonene.

ITERASJON						
	Basis	1	2	3	4	5
CAPMEK	12,56 %	8,02 %	8,05 %	8,05 %	8,05 %	8,05 %
Gjeld kostnad	4,75 %	4,75 %	4,75 %	4,75 %	4,75 %	4,75 %
WACC	6,19 %	6,99 %	6,98 %	6,98 %	6,98 %	6,98 %
Egenkapital	39 384	322 332	307 559	307 819	307 814	307 814
Rentebærende gjeld	101 034	101 034	101 034	101 034	101 034	101 034
Unlevered Beta	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
Levered Beta	1,86	0,77	0,78	0,78	0,78	0,78
Blumejustert Beta	1,57	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
NPV	67 711	66 109	66 137	66 137	66 137	66 137
Terminalverdien	355 655	342 484	342 715	342 711	342 711	342 711
Enterprise value	423 366	408 593	408 852	408 848	408 848	408 848
Ny verdi EK	322 332	307 559	307 819	307 814	307 814	307 814
Wacc vektor						
EK Andel	0,28	0,76	0,75	0,75	0,75	0,75
Gjeldsandel	0,72	0,24	0,25	0,25	0,25	0,25

Tabell 36: Iterasjon

Det endelige avkastningskravet til totalkapitalen er 6,98 prosent - et høyere avkastningskrav enn før. Resultatet av iterasjonen medfører en endring på markedsverdien av egenkapital på 14,5 millioner, og denne beholdes som den endelige markedsverdien på egenkapitalen. Som diskutert i kapittel 6.5 var medianen av egenkapitalandelen på tvers av sammenlignbare selskap ca. 0,75, noe som observeres er den samme som vi kommer frem til.

Absolutte verdier i TNOK	
Capm EK	8,05 %
Gjeldskostnad	4,75 %
Wacc	6,98 %
Verdi rentebærende gjeld	101 034
Unlevered Beta	0,62
Levered Beta	0,78
Blumejustert levered beta	0,85
NPV eksplisittperiode	66 137
Terminalverdi	342 711
Enterprise Value	408 848
Verdi EK	307 814
Egenkapitalandel	0,75
Gjeldsandel	0,25

Tabell 37: Absolutte verdier

8.5 Relativ verdsettelse

For å få en indikasjon på hvordan estimatet vårt på verdien av egenkapitalen korrelerer med sammenlignbare selskaper har vi vurdert Miljøgartneriet sine relevante multipler. Bloomberg Terminalen har tillatt oss å innhente markedsverdiene for 01.01.2023, som er perioden vi foretar verdsettelsen i. Damodaran (2012) anbefaler å bruke medianen eller det harmoniske gjennomsnittet, slik at ekstremverdier ikke påvirker estimatet. Ettersom utvalget

vårt inneholdt noen ekstremverdier (Calavo Growers), benyttes medianen og det harmoniske gjennomsnittet. En utfordring knyttet til relativ verdsettelse er at sammenlignbare selskaper sjelden er like. De kan variere i risikonivå, vekstpotensial og kontantstrømmer, som ikke fanges opp av multiplene (Damodaran, 2012, s.453).

Selskap	EV/EBITDA	EV/EBIT	EV/SALES
Limoneira co	7,85	9,99	1,46
BLD plantation BHD	10,03	19,89	1,49
United Malacca BHD	6,8	10,98	2,15
Calavo growers INC	24,65	73,82	0,53
Archer-Daniels-Midland CO	9,22	11,40	0,49
Gjennomsnitt	11,71	25,22	1,2
Median	9,63	15,65	1,46
Harmonisk gjennomsnitt	9,56	14,59	0,87
Miljøgartneriet multipl	12,11	16,88	2,87

Tabell 38: Multippelanalyse

8.5.1 EV/EBITDA og EV/EBIT

Enterprise Value multipler gir bedre innsikt mellom de sammenlignbare selskapene. Anvendelsen av EBITDA gjør det mulig å sammenligne den underliggende driften på selskapene, ettersom avskrivninger ekskluderes og differansen som oppstår på grunn ulik avskrivningsprofil og goodwill ikke inkluderes (Koller et al., 2020). Vi har beregnet en EV/EBITDA på 12,1x for Miljøgartneriet, noe som er litt over medianen på 9,63x. Dersom vi bruker medianen får vi en verdi på 291 633 900 kr på egenkapitalen til Miljøgartneriet, noe som samsvarer godt med verdien fra den fundamentale verdsettelsen.

For å få et mer helhetlig bilde av virksomheten benyttes også EV/EBIT. I likhet med EV/EBITDA sammenlignes den underliggende driften, men denne multiplene tar i tillegg noe hensyn til investeringsbehovet gjennom å inkludere avskrivninger. Medianen på multiplene utgjør 15,65x. Miljøgartneriet ligger til sammenligning over dette på henholdsvis 16,88x. Historisk har kontantstrømmene til Miljøgartneriet hatt økende avskrivninger og investeringer. Imidlertid ser vi at de er lavere enn bransjens gjennomsnitt. Ved EV/EBIT multiplene estimeres en verdi på egenkapitalen til 345 664 917 kr.

Selskaps- og egenkapitalverdi ved bruk av EV/EBIT-multippel	
Nåverdi av FCF	67 711
Terminal år EBIT 2028	24 220
Median EV/EBIT multippel	15,65
Nåverdi av TV	378 987,96
Enterprise value	446 698 797
Rentebærende gjeld	101 033 880
Markedsverdi EK	345 664 917

Tabell 39: EV/EBIT multippel

8.5.2 EV/Sales

EV/Sales blir benyttet som et ytterligere supplement, og reflekterer forholdet mellom markedsverdi av totalkapitalen og omsetningen. Denne multiplikatoren er nyttig for å vurdere effektiviteten eller potensialet til en bedrift (Kaldestad og Møller, 2017). Tabellen nedenfor viser at EV/Sales avviker mye mer fra den fundamentale verdsettelsen, enn de to andre multiplene.

(i TNOK)	EV/EBITDA	EV/EBIT	EV/Sales
Median	291 633 900	345 664 917	176 681 938
Gjennomsnitt	362 027 170	577 457 840	140 844 988
Harmonisk gjennomsnitt	289 338 503	320 081 998	90 436 876

Tabell 40: Verdier ved bruk av ulike multipler

Som illustrert ovenfor, varierer egenkapitalverdien i et intervall fra 90,4 millioner kroner til 577,4 millioner kroner, avhengig av hvilken multippel som benyttes. Beregning av gjennomsnittet av de tre multiplene resulterte i et gjennomsnitt på 288 240 903 kr, som avviker med 19 573 061 kr fra den fundamentale verdien.

8.6 Oppsummering av verdsettelse

Per 01.01.2023 har vi gjennom vår DCF-modell estimert den fundamentale verdien av egenkapitalen til Miljøgartneriet til 307 813 964 kr. Dette verdianslaget harmonerer godt med verdien som fremkommer når gjennomsnittet av multiplikatoren anvendes, noe som ga oss en egenkapitalverdi på 288 240 903 kr. Ved å inkludere multiplikatoren som et supplement til den neddiskonterte kontantstrøms modellen, bekrefter vi at disse verdiene er realistiske og nøkterne. Det er imidlertid viktig å merke seg at selv om verdianslagene fra den fundamentale og relative verdsettelsen stemmer godt overens, er de uavhengige av hverandre. Den relative verdsettelsen vil ikke bli vektet inn i den endelige egenkapitalverdien, men benyttes heller som en kvalitetskontroll. Videre er det en del usikkerhetsmoment som må testes, og dette vil bli gjort i neste kapittel.

9.0 Behandling av usikkerhet

I motsetning til scenario- og sensitivetsanalyse, som ser på verdiene under diskrete scenarier, gir simuleringer mer fleksibel tilnærming for håndtering av usikkerhet. Simuleringen estimerer fordelinger av verdier for hver parameter i verdsettelse. I hver simulering trekker vi ett utfall fra hver distribusjon for å generere unike sett med kontantstrømmer og verdier. Gjennom betydelige antall slike simuleringer kan en fordeling av verdien til selskapet utledes, som reflekterer den underliggende usikkerheten assosiert med estimeringen av inputene til verdsettelsen. I tråd med anbefalinger fra Damodaran (2012, s. 908) benyttes et selektivt utvalg av de mest signifikante parameterne.

9.1 Parametere

Andre driftskostnader

Andre driftskostnader er en svært volatil post, og er en av de mest omfattende kostnadsdriverne til Miljøgartneriet. Stor usikkerhet knyttet til hvordan energimarkedet utvikler seg, fører til at variabelen inkluderes i modellen. Legger til grunn normalfordeling for variabelen, og forventningsverdien er satt til 22,91 prosent ettersom det forutsettes at det i terminalperioden normaliserer seg på et nivå før 2021. Standardavviket settes til 2,8%.

Unlevered Beta

Betaen antas å følge en normalfordeling, med et standardavvik på 0,4234 og settes tilsvarende. Øvre og nedre grense til beta-verdien bestemmes basert på de nest største, og nest minste verdiene av utvalget blant sammenlignbare selskap for å utelukke ekstremverdier. Intervallet er satt til $[0,93 - 0,37]$, og anses som akseptabelt, ettersom beta har en tendens til å konvergere mot 1. Gapet i intervallet indikerer derimot stor usikkerhet knyttet til verdien. Variabelen er svært sensitiv, og kan ha omfattende utslag i den endelige verdien.

Markedets risikopremie

Risikopremien antas å følge en normalfordeling. I Norge har Fernandez (2022) fastsatt en øvre og nedre grense på 4 prosent og 10 prosent. Imidlertid, for å

utelukke ekstremverdier i intervallet, og en antakelse om at premien vil konvergere mot historisk data fører til at det settes en øvre og nedre grense på [4 prosent – 8 prosent]. Forventningsverdien settes lik 5,47 prosent - som anvendt i kapitalkostnaden.

Vekst i terminalperiode

Forutsetter normalfordeling for veksten i terminalperioden, og forventningsverdien settes lik terminalveksten på 2 prosent. Veksten kan som nevnt ikke være større enn forventet vekst i økonomien. Det er derimot mange faktorer som vil påvirke den estimerte veksten i økonomien. For å reflektere usikkerheten i estimatet, settes en øvre og nedre grense på 1 prosent og 3 prosent.

Risikofri rente

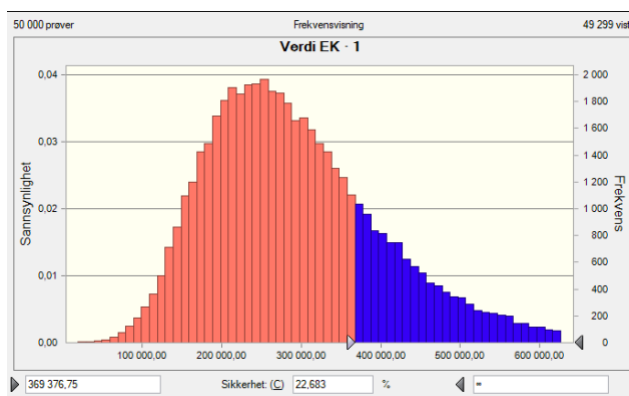
Den risikofrie renten settes til en forventningsverdi på 3,5 prosent, og det antas normalfordeling for parameteren. Standardavviket er beregnet basert på historisk data fra tiårige statsobligasjon i perioden 2016-2022 på henholdsvis 0,86 prosent (Norges Bank, 2022). Implisitt er antakelsen om at det ikke vil vær noen strukturelle endringer i markedet innbakt i denne tilnærmingen (Damodaran, 2012, s.909).

9.2 Resultat av simulering

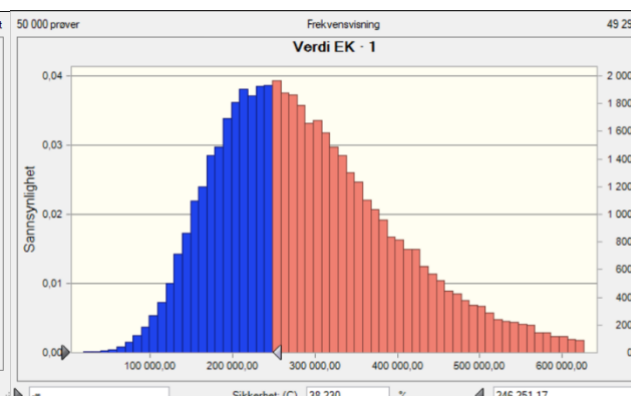
Det gjennomføres en filtrering, hvor verdier under null ekskluderes på grunn av eiernes begrensede ansvar. Antall simulering er satt relativt høyt til 50 000 for å økte presisjonen i gjennomsnittsestimatet. Vedlagt nedenfor er to diagrammer som illustrerer oppside- og nedsidepotensialet. Diagrammet for oppsidepotensialet viser sannsynligheten for at egenkapitalverdien vil være minst 20 prosent høyere enn verdien i basisutfallet. Diagrammet for nedsidepotensialet viser sannsynligheten for at egenkapitalverden vil reduseres med 20 prosent eller mer sammenlignet med basisutfallet.

I diagrammet for oppsidepotensialet observeres det en sannsynlighet på 22,7 prosent for at verdien av egenkapitalen vil være 369 376 ($307813 \cdot 1,2$) eller mer enn vår estimerte verdi. Videre er standardavviket 117,8 millioner, som er relativt

høy, men ikke nødvendigvis urimelig gitt den betydelige usikkerheten som følger med markeds- og makroforholdene, samt konkurransesituasjonen.



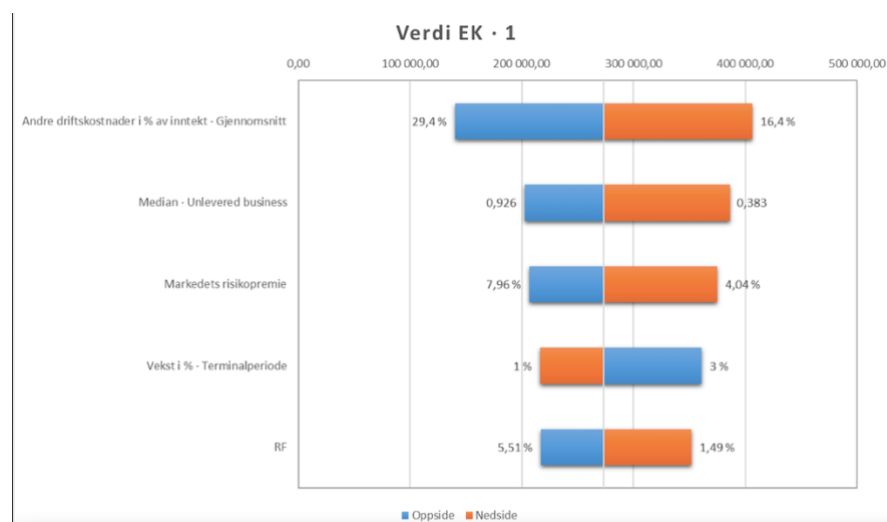
Tabell 41: Oppsidepotensial



Tabell 42: Nedsidepotensial

9.2.1 Sensitivitet i variablene

For å kvantifisere sensitiviteten i verdiestimatet for hver variabel, og illustrere hvilke drivere som medfører størst usikkerhet i anslaget, benytter vi en tornadograf. Andre driftskostnader observeres som den driveren med størst påvirkningskraft, og kan gi en verdi fra alt mellom omtrent 110 millioner til 405 millioner kroner.



Tabell 43: Tornadograf

10.0 Konklusjon

Målet med denne oppgaven var å evaluere verdien av egenkapitalen til Miljøgartneriet AS per 01.02.2023. Vi har utført en grundig verddivurdering basert på fundamental verdsettelse, ved å neddiskontere fremtidige kontantstrømmer. En strategisk analyse ble gjennomført for å vurdere påvirkningen av makroøkonomiske faktorer og dens innvirkning på selskapets fremtidsutsikter. I tillegg ble det utført en regnskapsanalyse for å evaluere selskapets økonomiske situasjon.

En utfordring ved verdsettelse av et privat selskap, er mangelen på markedsverdier for egenkapitalen. Derfor ble bokførte verdier benyttet, og en iterativ prosess ble gjennomført, hvor nye markedsverdier ble inkorporert som vekter. Dette resulterte i et nytt og mer realistisk avkastningskrav på 6,98 prosent, som førte til en egenkapitalverdi på 307 813 964 kr.

Den relative verdsettelsen ble utført ved bruk av multippelanalyse, der tre forskjellige multipler ble benyttet, henholdsvis EV/EBITDA, EV/EBIT og EV/Sales. Gjennomsnittlig verdi av de tre ulike multiplene ble beregnet til 288 240 903 kr., og dette avviker ikke vesentlig fra den fundamentale verdsettelsen.

Basert på vår analyse og vurdering er den endelige fundamentale verdien av egenkapitalen til Miljøgartneriet AS anslått til 307 813 964 kr.

10.1 Kritikk av oppgaven

I vår oppgave kan det reises flere kritiske spørsmål. Ved verdsettelse av et selskap er det avgjørende å vær oppmerksom på potensiell innvirkning fra subjektive faktorer. En slik påvirkning kan oppstå som følge av ønsket om å presentere selskapet på en positiv eller attraktiv måte, eller til og med motsatt. Den eksklusive primær- og sekundærdataen vi har mottatt, innebærer også en risiko for subjektive vurderinger og skjevheter. Selv om vi har forsøkt å opprettholde en nøytral tilnærming gjennom hele oppgaven, er det viktig å være bevisst på at subjektive faktorer kan påvirke analysen.

En annen kritisk observasjon som kan gjøres er fraværet av norske børsnoterte foretak. På grunn av mangelen har utvalget utelukkende basert seg på internasjonale selskaper. Ingen av selskapene kan sies å være identiske med Miljøgartneriet, ettersom de møter ulik markedspåvirkning sammenlignet med norske foretak. Dette fører til at de operative risikoene de står overfor, ikke alltid gjenspeiler situasjonen til Miljøgartneriet. Ulike juridiske og reguleringsmessige rammer enn norske selskaper kan ha en innvirkning på finansiell rapportering, og skatteforhold, men det skal bemerkes at vi har brukt skattesatsene for hvert av de respektive landene i beregninger. Videre er det også viktig å erkjenne at fluktasjoner i valutakurs og politiske forhold kan påvirke resultatet.

Videre er noen av postene i estimerte fremtidige kontantstrømmene *blant* annet basert på historiske regnskapstall. Det å benytte seg av historisk informasjon til å estimere framtiden, forutsetter et ikke effisient marked. Dette er en forenklet måte å prognostisere framtiden på, men basert på lite informasjon, var dette helt nødvendig. Dette kan derimot gjøre resultatet mer usikkert, og man kan se fra Monte-Carlo simuleringen hvor mye påvirkning en liten endring kan påføre.

10.2 Litteraturliste

Advokat smart (u.å.). Midlertidig ansettelse.

<https://www.advokatsmart.no/guide/midlertidig-ansettelse>

Arbeidstilsynet (2021). Minstelønn.

<https://www.arbeidstilsynet.no/arbeidsforhold/lonn/minstelonn/>

Andvik, C. (2022). Reformulation lecture [PowerPoint].

<https://bi.itslearning.com/ContentArea/ContentArea.aspx?LocationID=21313&LocationType=1>

Bala, S. (2021, 19. mars). Morgan Stanley says rising 10-year Treasury yields is reasonable as confidence in U.S. economy grows. CNBC.

Bloomberg L.P. (År). Bloomberg Terminal [Programvare].

Bøhren, Ø., Michalsen, D. & Norli, Ø. (2017). Finans: teori og praksis. Fagbokforlaget.

Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS

Damodaran, A. (2012). Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset. (Third edition.; University edition). Wiley.

Damodaran, A. (2018). The Dark Side of Valuations: valuing young, distressed, and complex businesses. Pearson.

Damodaran, A. (2020). Ratings, Interest Coverage Ratios and Default Spread [Datasett].

http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ratings.htm

Damodaran, A. (2022a), Risk Premiums for Other Markets [Datasett].

<http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/ctryprem.xlsx>

Damodaran, A. (2022b), Levered and Unlevered Betas by Industry in Europe [Datasett].

<http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/betaEurope.xls>

Damodaran, A. (2022c). Ten Questions about Bottom-up Betas.

http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/TenQs/TenQsBottomupBetas.m

E24 (2021, September 9). Store gartneri stenger ned.

<https://e24.no/norsk-oekonomi/i/3EJOvq/store-gartnerier-stenger-varslertomatmangel-i-vinter>

Egeland O (2020, August 20). Kunstig intelligens.

<https://www.aftenbladet.no/okonomi/i/mRGMp1/eit-av-landets-stoerste-gartneriinvesterer-i-kunstig-intelligens>

Enova kunnskap (2020, Mai 3). Nettside.

<https://www.enova.no/kunnskap/gartneri/>

Fjeldstad, Ø. & Lunnan, R. (Red). (2018). Strategi (2. utg.). Bergen:

Fagbokforlaget.

Forente Nasjoner. (2023). Bærekraftsmål 12: Ansvarlig forbruk og produksjon.

Hentet fra <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/ansvarlig-forbruk-og-produksjon>

Gartneryrket, (2018, Juni 29) Strammer inn praktikantordningen.

<https://gartneryrket.no/tema/organisasjonpolitikk/strammer-innpraktikantordningen/>

Gjønnes, Svein & Tangenes, Tor. (2018). Økonomisk styring 2.0 Utgivelsessted –

Ghauri, P., & Grønhaug, K. (2020). Research Methods in Business Studies.

Cambridge

Haugsbø, F (2022, Januar 4). Mørke utsikter.

<https://www.vg.no/nyheter/innenriks/i/>

Heiens, J. (2018). Prisstrategi for forretningsmarkedet. I Biong, H., Svendsen, A., &

Heiens, J. (Red.), Markedsføringsledelse (s. 222-243). Oslo: Cappelen Damm Akademisk.

International Monetary Fund (IMF). (2022). World Economic Outlook: Challenges to Steady Growth.

<https://www.imf.org/~media/Files/Publications/WEO/2022/April/English/text.aspx>

Ipsos. (2021). Markedsundersøkelse for det norske gartnerimarkedet [Internt dokument].

Koch, T. (2018). Strategic Management of Small Firms: A proposed framework for entrepreneurial businesses. Journal of Small Business and Entrepreneurship, 30(1), 1-21.

Landbrukets Kvalitetssystem i Landbruket (KSL). (2023). KSL-standarder. Hentet fra <https://www.ksl.no/no/ksl-standarder>

Landbruksdirektoratet. (2022). Markedsregulering i jordbruket. Hentet fra <https://www.landbruksdirektoratet.no/nb/jordbruk/regulering-og-kvoter/markedsregulering-i-jordbruket/markedsregulering>.

McKinsey & Company. (2021). How advanced analytics can transform agriculture. <https://www.mckinsey.com/industries/agriculture/our-insights/how-advanced-analytics-can-transform-agriculture>

Norges Bank. (2021). Norges Bank's key policy rate. <https://www.norges-bank.no/en/topics/Monetary-policy/key-policy-rate/>

Norges Bank. (2023, 4. mai). Presentasjoner og taler. Hentet fra <https://www.norges-bank.no/aktuelt/nyheter-og-hendelser/Foredrag-og-taler/2023/2023-05-04-pk/>

Norges Bank. (2023). Generiske statsrenter. Hentet fra <https://www.norges-bank.no/tema/Statistikk/statsrenter/generiske-statsrenter/>

Norwegian Ministry of Trade, Industry and Fisheries. (2021). The government's strategy for the green transition in the Norwegian business sector. <https://www.regjeringen.no/en/dokumenter/the-governments-strategy-for-the-green-transition-in-the-norwegian-business-sector/id2832380/>

Nyeng, F. (2004). Vitenskapsteori for Økonomer (4.Utg.). Oslo: Abstrakt Forlag.

NRK. (2023). Jordbruksoppgjøret. Hentet fra <https://www.nrk.no/nyheter/jordbruksoppgjoret-1.15955448>

Oslo Børs. (2022). Markedsaktivitet. <https://www.oslobors.no/markedsaktivitet/#/list/shares/quotelist/ose/all/last/DESC>

Pablo Fernandez: Market Risk Premium and Risk-free rate used for 95 countries in 2022. Hentet fra: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3803990

Paleaz, Mejia, Felipe; Velez; Pareja, Ignacio (2011): Analytical solution to the circularity problem in the discounted cash flow valuation framework. Hentet fra: <https://www.proquest.com/docview/1677603424?parentSessionId=9rg%2FGMwECVwKPesSghIN5gaKfdYjkHDJcl8hE%2FyagG0%3D&pq-origsite=primo&accountid=142923>

Porter, M.E. (1980). Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors. Free Press.

Porter, M.E. (2008). The Five Competitive Forces That Shape Strategy. Harvard Business Review.

PwC Norge. (2023). ESG investorundersøkelse. Hentet fra

<https://www.pwc.no/no/pwc-aktuelt/esg-investorundersokelse/jcr:content.html>

PWC (2022). Risikopremien. PwC Norge.

<https://www.pwc.no/no/publikasjoner/risikopremien.html>

PricewaterhouseCoopers. (2023). Bærekraft. Hentet fra

https://www.pwc.no/no/tjenester/baerekraft.html?gclid=CjwKCAjwg-GjBhBnEiwAMUvNWwWrwTAWkKFcFUVK8bh8hvagIM4FgQsN5rE11KCoFLZYvnREdjVIvRoC4ocQAvD_BwE

PWC (2020). PwC Risikopremie 2020. PwC Norge.

<https://www.pwc.no/no/publikasjoner/pwc-risikopremie-2020.pdf>

PWC (2021). PwC Risikopremie 2021. PwC Norge.

<https://www.pwc.no/no/publikasjoner/pwc-risikopremie-2021.pdf>

PWC (2019). PwC Risikopremie 2019. PwC Norge.

<https://www.pwc.no/no/publikasjoner/pwc-risikopremie-2019.pdf>

PWC (2018). PwC Risikopremie 2018. PwC Norge.

<https://www.pwc.no/no/publikasjoner/PwC-risikopremie-2018.pdf>

PWC (2017). PwC Markedsrisikopremie 2017. PwC Norge.

<https://www.pwc.no/no/publikasjoner/pwc-markedsrisikopremie-2017.pdf>

Riseth, J.Å. (2017). Samfunnsøkonomi for grønne næringer. Universitetsforlaget.

Rosen, A. (2018, 14. juni). Slik kan kunstig intelligens endre norske gartnerier.

<https://www.tu.no/artikler/slik-kan-kunstig-intelligens-endre-norske-gartnerier/438586>

Regjeringen. (2017). Nasjonal handlingsplan for bedre kosthold (2017-2021).

Hentet fra

https://www.regjeringen.no/contentassets/fab53cd681b247bfa8c03a3767c75e66/handlingsplan_kosthold_2017-2021.pdf

Statistisk sentralbyrå (SSB). (2022). Konsumprisindeksen. <https://www.ssb.no/kpi>

Silkoset, R., Gripsrud, G., & Olsson, U. H. (2021). Metode, dataanalyse og innsikt

Sucarrat, G. (2017). Metode og økonometri: en moderne innføring.

Tangen, K. (2017). Bedriftsøkonomi 1. Universitetsforlaget.

The Economist. (2022). EIU Global Forecast: Global economy will remain fragile in 2022. <https://www.economist.com/the-world-ahead/2022/12/30/the-global-economy-will-remain-fragile-in-2022>

Yin, R.K. (2017). Case Study Research and Applications: Design and Methods. (Sixth edition.). SAGE Publications.